ALBUM

DE

PROYECTOS ORIGINALES DE ARQUITECTURA,

ACOMPAÑADOS

DE LECCIONES ESPLICATIVAS

para facilitar el paso á la invencion á los que se dedican á este noble Arte.

POR DON MANUEL FORNES Y GURREA,

DIRECTOR DE ARQUITECTURA DE LA ACADEMIA DE NOBLES ARTES DE SAN CARLOS DE VALENCIA, E INDIVIDUO DE MERITO DE LA SOCIEDAD ECONOMICA DE LA MISMA.



MADRID,

I. BOIX EDITOR,

CALLE DE CARRETAS,

NUMERO 8.

ENERO DE 1846.

PROLOGO.

Antes de pasar á indicaciones que me propongo dar acerca del método que ha de observarse en la invencion de las obras de arquitectura, en beneficio y utilidad de los que se dediquen á tan noble profesion, creo no será inoportuno echar una rápida ojeada por la historia del arte, á fin de poner mas en claro á los lectores los principios naturales del mismo, y las consiguientes bases para la mejor y mas acertada invencion.

La arquitectura ó arte de edificar, ó segun Vitruvio la llama, la construccion, se puede considerar tan antigua como el mundo. En efecto, desde que el hombre quedó condenado á las miserias y trabajos de la vida, una de las primeras necesidades que produjo su triste situacion, fué la de buscar su abrigo contra la intemperie, y esta necesidad debió naturalmente sugerir la idea de edificar, ó lo que es lo mismo, dió principio á la arquitectura. Los troncos de los árboles sin desbastar fueron acaso los primeros pilares que sostenian la entonces tosca habitacion de los hombres. Utilizaron sin duda las ramas que de los mismos árboles cortaban ó deshojaban, entretejiéndolas para llenar los espacios ó vanos que dejaban entre sí los troncos, rebozándolos con lodo, cuya imperfecta armazon forma el primer diseño de las robustas paredes que despues se han levantado. Trataron igualmente de precaverse de las lluvias y humedades de la atmósfera, y la cubrieron con techos de paja sostenida por ramos y maderos enlazados, dándoles desnivel para formar las vertientes. El temor de las fieras y la necesidad de abrigo les inspiró el pensamiento de fortificar y cerrar las entradas de las chozas. Finalmente, los diversos menesteres de la vida les debieron dictar la cómoda division que les sirviera de habitacion.

Por mas imperfectos que aparezcan estos ensayos de invencion, no dejan de ser los verdaderos principios y orígen de la arquitectura, y no puede negarse eran muchas y grandes sus utilidades, pues eran muchas y grandes las necesidades á que satisfacian. Estas fueron aumentándose en la sociedad á medida que crecia; la civilizacion fué creando y perfeccionando el gusto; este engendró nuevas necesidades, que el genio infatigable se apresuró á su vez á satisfacer, adelantando progresivamente los conocimientos y lecciones que le trasmitieron sus antecesores.

Larga y fastidiosa tarea emprendiéramos si hubiésemos de seguir paso á paso la arquitectura en su sucesiva elevacion y adelanto hasta la escelsa cumbre en que se halla constituida, haciéndose servir de otras artes de la mas alta gerarquía y nobleza, y hasta de las ciencias sublimes. Sus obras quedan en la historia y en los mismos monumentos vivos que hablan á los ojos y al entendimiento con un lenguaje elocuente, y enseñan la marcha y estado que en diferentes épocas ha tenido la arquitectura.

Entre los egipcios, se encuentra elevada á tal grado de sublimidad, que ha sido la admiracion de los siglos. Sus ciudades embellecidas con magestuosos templos, soberbios palacios, sepulcros colosales y gigantescos obeliscos, ofrecen al amante de la arquitectura una de las mas grandes y hermosas páginas del arte. Las famosas Pirámides revelan una fuerza de concepcion, ejecucion y voluntad estraordinaria en hombres que manejaban á su arbitrio los montes, y que sabian inmortalizar á sus héroes.

Sin embargo, los griegos les llevaron ventaja. El trabajo profundo, constante é inteligente, fundado en la esperiencia de cuantos les habian precedido, se agregó al impulso que dieron á las ciencias exactas, y ambos esfuerzos mancomunados hicieron á su vez avanzar á la arquitectura, que se halla tan íntimamente ligada con ellos.

Los romanos siguieron sus pasos y aun añadieron de suyo algunos descubrimientos de los griegos, dejando monumentos en que la solidez y belleza compiten con la magnificencia.

Los godos principiaron á desviarse de la senda que aquellos trazaron; aunque muchas de sus concepciones llevan el sello de un genio sublime y de gusto esquisito, lo mismo que el de la paciencia y prolijidad.

Bajo la dominacion de los árabes acabó de corromperse el gusto, y desaparecieron de los edificios las formas elegantes que fueron el embeleso de los anteriores.

Pero tras los desastres de la guerra y sus consecuencias funestas que tardaron en desaparecer, aunque sin dejar vestigios indelebles, la paz renació acompañada de su brillante cortejo de ciencias y artes, entre las cuales la arquitectura no fué de las que menos se regocijaron y prosperaron en el renacimiento. Estu-

diáronse los monumentos de la sábia antigüedad que habian sobrevivido á la injuria de los tiempos y á la asoladora inundacion de los bárbaros; desenterráronse los escombros, se examinaron con afan insaciable y se multiplicaron y esparcieron por medio del buril y pincel los modelos del buen gusto, el cual acabó por triunfar de la corrupcion.

Uno de los mas gloriosos é importantes resultados de esta victoria, fué la creacion de academias, para que á fuer de inespugnables baluartes defendieran tan preciosa conquista. A este sagrado fin han correspondido completamente, y sin duda ninguna continuarán correspondiendo y perpetuarán su dominio, que diariamente se va engrandeciendo, merced al adelanto de la ilustracion apoyada con la autoridad.

No seria necesario para demostrar semejante verdad mas que señalar con el dedo los progresos que ha hecho entre nosotros el gusto en las bellas artes, consignado en los muchos edificios construidos en España de cuatro siglos á esta parte, merced á la celosa y acertada direccion de nuestras academias. Concretándome al asunto de mi instruccion peculiar, los conocimientos de la arquitectura civil siempre han estado en razon directa de las luces que les han servido de fundamento. Todas las reglas que prescribe se reunen, segun Vitruvio, en la definicion de ciencia compuesta de muchas disciplinas, con la cual se forma cabal juicio de las obras de todas las artes. Sin embargo, aparece mas propia la definicion *de ciencia de buena edificacion*, pues en ella va comprendida toda la indicacion que se requiere para la instruccion y construccion de toda especie de edificios, que es su objeto esclusivo.

Siguiendo el órden del citado Vitruvio en la numeracion de las circunstancias y requisitos que han de acompañar á todo edificio, podrian dividirse en ordenacion, disposicion, simetría, enritmia, decoro y distribucion. Pero en gracia de la claridad, y acomodándome á la comun division que lo abraza todo, señalaré solo tres requisitos esenciales para una buena edificacion, á saber: *comodidad*, *solidez* y *hermosura;* segun el uso respectivo de cada una de ellas.

La *comodidad* es el primer objeto que se propone el que edifica: puede mirarse como el resultado de la combinacion del máximum de ventajas con el mínimum de inconvenientes para el habitante ó habitantes del edificio. La comodidad pues establece que así el todo como las partes tengan la capacidad suficiente, y estén colocadas con la debida proporcion y conveniencia segun los usos á que se destinan, debiendo en consecuencia considerarse como el complexo de muchas y diversas utilidades.

La *firmeza ó solidez* en los edificios asegura las ventajas de la comodidad, que sin aquella serian momentáneas ó mas bien ningunas, no dando seguridad á los que los habitan. Esta es la primera y principal ventaja que proporciona la solidez, y en ella se reunen todas las comodidades. Tampoco es insignificante la que lleva consigo la firmeza en la edificacion, y es la de satisfacer la natural inclinacion del hombre á perpetuar su memoria. Poco tiempo bastará para hundir en la oscuridad y eterno olvido el nombre de Mausoleo del Asia, si la solidez de su sepulcro no lo llevára á todos los ángulos del universo, y al través de los siglos hasta nuestros dias. Tampoco sabríamos muchas de las proezas de Roma en los tiempos de su gloria y dominacion del mundo, si los años, obeliscos y pirámides que aun subsisten no nos lo contáran con lenguas inmortales que han resistido á la accion voraz y destructora de los siglos y del hierro y fuego de los bárbaros, porque los edificios, venciendo á todos con su solidez, dan á los hombres nueva vida, que es la de la fama, mucho mas duradera que la que poseyeron.

La *hermosura* y *belleza* es la propiedad favorita de la arquitectura, y la que da el realce, digámoslo así, la fisonomía á los edificios. Verdad es que la comodidad y solidez son requisitos indispensables, pero la hermosura se hace entre ellas un lugar distinguido, en tanto que la ciencia se titula comunmente la *bella arquitectura*. Por esta razon desde los tiempos mas remotos se ha procurado revestir las obras de tan apreciable cualidad, y conseguido fijar reglas para el logro de tan importante fin.

A pesar de la variedad que se nota segun las diversas épocas, á pesar de los diferentes caminos que ha ensayado el genio para llegar al término que se propuso, es cierto, sin embargo, que el gusto universal, el cual debe servir de norma, ha establecido de muchos siglos á esta parte reglas constantes, de cuya observancia resulta la hermosura. Dichas reglas tienen su fundamento en la misma naturaleza, pues para establecerlas se sigue el modelo mas perfecto que presenta, á saber: el cuerpo humano.

Bajo estos principios y bases sólidamente establecidas, y que me sirven de tipo, voy á presentar varios proyectos delineados segun su clase para la mas clara inteligencia de los lectores y aficionados, y á fin de que los que se dedican á la profesion, se impongan en lo que deben saber, teniendo á la vista, para poder guiarse en la invencion, modelos de casi todos los casos que generalmente ocurren, arreglados á los principios demostrativos y filosóficos de cada una de las clases á que pertenecen.

MANUEL FORNES Y GURREA.

ALBUM

DE

PROYECTOS ORIGINALES DE ARQUITECTURA,

ACOMPAÑADOS DE LECCIONES ESPLICATIVAS PARA FACILITAR EL PASO Á LA INVENCION Á LOS JÓVENES QUE SE DEDICAN Á ESTE NOBLE ARTE.

CAPITULO PRIMERO.

Puertas de ciudad.

De tres modos pueden clasificarse las puertas de una ciudad no fortificada: 1.° Puertas de entrada y salida á un paseo público situado fuera de la misma. 2.° Puerta de pago ó recaudacion; y 3.° Puertas de pura comodidad y tránsito, llamadas vulgarmente portillos. En todas ellas se ha de tener presente las circunstancias de comodidad, solidez y hermosura: pues aunque todas sirven para el libre y espedito paso y comunicacion entre lo interior y los afuera, debe sin embargo existir diferencia en el número de entradas y decoracion arquitectónica conforme á su uso; cuyas cualidades han de llevarse en cuenta, conforme al proyectar cualquiera de dichas clases de puertas. Bajo las bases mencionadas, vamos pues á indicar las que se requieren en una puerta de recaudacion ó pago.

La comodidad debe procurarse en el desahogo y anchura para el tránsito de personas, caballerías y carruajes. Al efecto deberá constar de dos puertas, una de entrada y otra de salida; y el ancho de esta suficiente para ambos usos á un tiempo, es decir, para que sin peligro ni estrechez puedan transitar las personas y carruajes. De la meditada capacidad de la anchura depende la correcta proporcion de toda la obra; pues sobre él se modulan las demas partes de la decoracion en general; tambien se procurará que las operaciones de recaudacion de derechos de entrada se verifiquen de un modo espedito, impidiendo el fraude, (bajo el económico é indispensable número de empleados) que los centinelas puedan sin obstáculo ni embarazo hacer cumplir su consigna, y finalmente que las oficinas del fielato, resguardo y vigilancia puedan contener y acomodar la servidumbre necesaria con arreglo á su destino.

En punto á la solidez, se tendiá tambien presente la parte de ventaja que resulta el no tener que acudir con continuos reparos; y por lo mismo, ademas del esmero con que se han de elegir los materiales, procurando ser de la mejor calidad, los zócalos y resaltos, arcos, entablamientos, sotabancos, adornos y lápidas serán de piedra de escelente calidad, y el resto de ladrillo granilado, siguiendo el mismo órden de sus accesorios, y sobre todo apoyando la obra en cimientos sólidos.

El carácter de la decoracion debe ser análogo al objeto de esta valla ó encierro de una capital. Ademas, pues, de la solidez necesaria en una puerta que ha de sufrir el paso y movimiento de grandes masas, como son galeras, coches, diligencias, carros y otros. El órden de arquitectura ha de ser severo é imponente, y su adorno sério, un medio entre el mas sencillo y el mas brillante; por ejemplo: el dórico, y aun este omitiendo la parte de lujo que le distingue en los tríglifos y metopas del entablamento. Los adornos ó geroglíficos de la decoracion en remate serán análogos al destino de la puerta, sin omitir las correspondientes inscripciones sobre mármol, que trasmitan á la posteridad la memoria del reinado en que se erigió y sus fundadores; perpetuando los hechos históricos de las naciones á quienes regularmente suelen dedicarse dichas obras. La lámina I manifiesta el proyecto de una de su clase con arreglo á las máximas establecidas.

CAPITULO II.

Mesa de altar mayor, y tabernáculo para el reservado.

Entre los edificios públicos que adornan una capital, los que mas deben escitar la atencion, son los sagrados, y de estos el interior. Despues de la acertada distribucion de todas las partes que encierran conforme á su destino, la que reclama preferentemente es la mesa ó altar mayor, en la cual deben agotarse todos los primores y adornos del arte, empleando los metales y mármoles mas preciosos, para que el hombre, que tanto se deja llevar de esterioridades é impresiones de los sentidos, sea conducido por tal camino á la veneracion y recogimiento que exige la santidad de este lugar. Así lo hicieron los gentiles para conciliar el respeto á sus mentidas deidades; y así con mayor razon debemos hacerlo los cristianos, ya que el Dios de la Magestad se digna santificar dicho lugar con su divina presencia en nuestros tabernáculos. Bajo cuyo concepto pasemos á manifestar las circunstancias que deben tenerse presentes para la correcta y acertada invencion de esta sublime esencial parte de lo interior de nuestros templos.

Es evidente que la comodidad en esta clase de obras debe consistir en la capacidad competente en la mesa del altar y especialmente en la de los altares mayores. Estos han de abrazar mayor estension, pues en ellos es en donde con mayor pompa y aparato se celebran los oficios divinos. En efecto, es fácil de conocer que necesitándose en una mesa regular donde solo celebra un sacerdote, diez palmos cuando menos en una donde ayudan al celebrante, tres ó cuatro y á veces cinco, segun el rito de la celebracion, el espacio debe ser mayor, es decir, que dichas mesas mayores sean de diez y ocho á veinte palmos de longitud, de seis de latitud, sin contar el espacio que ocupa el tabernáculo, y gradas para la colocacion de luces. La altura, ademas del medio palmo de tarima elevada sobre el piso del presbiterio, debe ser de cuatro palmos y medio, cuya dimension no admite variacion, pues está prescrita por Rúbrica de muchos siglos. El tabernáculo para el reservado que se eleva sobre dicha mesa, debe tener proporcion con la misma, es decir, que se pueda esponer el Sacramento con despejo y recogimiento á la vista de los fieles; que con facilidad se saque su ara cœli, y por último, seguridad en su custodia.

La belleza en esta clase de obras debe ser la mas sobresaliente, ya con respecto á su decoracion, escogiendo el órden corintio ó compuesto, por la hermosura elegante de sus formas, esbeltez de sus columnas y graciosos capiteles, ya con referencia á la armoniosa vista de su entablamento ó cornijon entallado con canecillos, cuya composicion sorprende al hombre de gusto. Acompañarán á la misma los relieves, y demas geroglíficos alusivos al sagrado objeto de la institucion y al precioso depósito que encierra, agotando todos los primores del arte en simbolizar y hacer patente el acto de amor en que el Señor se dignó, bajo las especies sacramentales, quedar á habitar entre los hombres; cuya heceria de inefable bondad, de continuo debe repetirse en las indicadas mesas. Tambien la figurarán todos los adornos de entallados y geroglíficos en su principio y remate, es decir, bajo diferentes formas, como la del Cordero inmaculado, sobre el libro de los siete sellos, en el remate del tabernáculo; la adoracion y respeto en los mancebos laterales al mismo, como el lienzo que debe encerrar la sagrada hostia circuida de serafines y de las siete lámparas que rodeaban al Cordero, formando trono á sus pies los cuatro Evangelistas figurados en los cuatro animales del Apocalipsis. Asimismo ocupe lugar en su zócalo el adorno lapidario, inscribiendo en los estremos del relieve central los versículos del *Lavabo* y el último evangelio de San Juan *In principio, erat* etc. Y por último en la mesa ó ara preciosa de la celebracion, relieves en salados de los bustos ó efigies de los Doctores y Evangelistas como encargados de trasmitir á las generaciones por mandato del Salvador y Maestro, su Santa Doctrina, y en el centro de la misma esculpidos los instrumentos del sacrificio que labraron nuestra redencion.

El uso de este especial género de obra indica suficientemente al artífice lo que debe hacer, dictándole emplear, en cuanto esté de su parte, los mas preciosos mármoles y metales que crió la naturaleza, á fin de representar con viveza y propiedad el Dios de amor y respeto que encierran; bajo cuyos incontestables principios he proyectado la mesa y tabernáculo para el reservado que presenta la lámina II.

CAPITULO III.

Fuentes públicas.

Las fuentes son monumentos de utilidad y recreo, y se dividen en públicas y reservadas. Dejando aparte las segundas, hablarémos solo de las públicas, que son las que llaman la atencion del espectador, en espe-

cial de los estranjeros, dando una brillante y ventajosa idea del adelanto de las artes en el pais en que se ejecutan. Siendo el agua un objeto de primera necesidad en el uso de la vida humana, la industria la reclama tambien como agente indispensable para asegurar el buen éxito de sus operaciones. Al efecto, y para distribuirla y suministrarla establece monumentos, los cuales al paso que ofrecen notoria utilidad, constituyen uno de los mas bellos adornos de una poblacion, señaladamente de sus plazas, plazuelas, paseos y jardines. El agua se conduce desde los manantiales ó depósitos donde artificialmente se recoge por medio de cañerías, hasta un punto dado, haciéndola elevar en diferentes formas, ya de surtidores rectos ú oblícuos, ya de espirales ó garsotas y otras figuras vistosas y sorprendentes. Dichos artificios se pueden decorar en adornos variados al infinito, y la arquitectura prodiga en ellos sus primores; ya sea imitando á la naturaleza en sus fuentes y cascadas rústicas; ya vistiéndolos con los accidentes análogos á su naturaleza y destino, como tazas, receptáculos, estátuas de ninfas, tritones, animales y otros emblemas característicos que contribuyen á dar cierta vida y espresion á lo materialmente, placer y recreo á la vista, y encanto á los lugares.

Parecerá á algunos que los conocimientos relativos al arte del fontanero no son de necesidad absoluta en el arquitecto civil; pero dependiendo de dichos conocimientos la acertada construccion de los receptáculos y cañerías, y cuanto con ello tiene analogía, materias en que debe hallarse impuesto un arquitecto, le es igualmente indispensable la teoría y práctica, menos que superficial, de la ciencia de fontanero, á fin de resolver las ordinarias cuestiones que en ella se ofrecen con frecuencia, y aplicar á las obras que se le encarguen los principios de la naturaleza de los flúidos y supresion, nivel y otros, sin los cuales se espone á errores de consecuencia, al propio descrédito, y al malogro y pérdida de los caudales que se inviertan.

Agregado pues á los citados elementos el buen gusto en la decoracion, y la solidez y comodidad, no le será dificil desempeñar cualquiera cometido, por complicado y grandioso que aparezca.

La comodidad en esta especie de monumentos de utilidad y recreo consiste en dirigir las aguas desde su nacimiento y punto mas elevado, por el camino mas corto al punto elegido, con seguridad del éxito de operacion en las nivelaciones practicadas; atender á la cantidad de agua que corre en un tiempo determinado segun su velocidad, para satisfacer con proporcion ó perfecta igualdad el gasto en todas las atenciones ó razones en que se haya de repartir; en la buena y económica eleccion de cañerías, y en el aprovechamiento de las aguas.

La hermosura consiste en la buena configuracion y contorno de su recipiente ó balsa; en la figura elegante y piramidal de tazas, grupos y su decoracion; en el ornato análogo y característico; en la contraposicion y juegos de surtidores armoniosos y sorprendentes; y finalmente en su ejecucion, haciendo brillar los prodigios de la arquitectura y escultura, y los maravillosos efectos de la hidrodinámica.

Para la perfecta solidez, en atencion al continuo choque de los flúidos, deben elegirse los materiales de superior clase, bien sean argamasas y betunes, bien mármoles y metales, calculando la accion de las fuerzas de la gravedad de las aguas en reposo, y de su velocidad cuando se ponen en movimiento las moléculas de los filetes flúidos. La lámina III representa un proyecto de fuente para la plaza mayor de una capital ó paseo público.

CAPITULO IV.

Teatro anatómico.

Teatro anatómico es un edificio destinado á ejercer la práctica de la ciencia anatómica, la cual enseña á conocer el cuerpo humano ó de cualquier animal por medio de la diseccion é inspeccion del cadáver, á fin de estudiar su estructura interior ó los vicios de que adoleció en vida. Esta operacion, segun Hipócrates, Galeno, Besalio, Bichat y otros autores, es esencialmente necesaria para poder ejercer con acierto la medicina.

Bajo tal concepto es indispensable que las demostraciones y operaciones prácticas de la anatomía, se hallen al alcance de la vista de todos los alumnos por igual, y para ello tengo la figura circular por preferible entre todas las demas, colocando la lápida en el centro, á fin de ofrecerse cómodamente á la inspeccion las partes descubiertas del cuerpo. Siguiente requisito es necesario en esta clase de edificios, y no lo es menos el de la situacion, que debe ser en el ámbito de un hospital general y en paraje despejado para lograr la proporcion de cadáveres de todo sexo y edad.

Descendiendo pues á tratar en particular de las tres circunstancias inherentes á un buen edificio, á saber: comodidad, solidez y hermosura; en primer lugar la comodidad se obtiene con la eleccion de mucho

desahogo y ventilacion, para que el viento circule y se lleve todos los gases y miasmas nocivos que se desprenden ordinariamente de los cadáveres. La capacidad del teatro será acomodada al número de concurrentes que de ordinario suelen asistir á las lecciones en una capital de provincia. El local estará circuido de gradas para los discípulos, reservando un sitio para los catedráticos y facultativos que quieran asistir, como asimismo una galería para el público.

Los demas requisitos indispensables, son una lápida para la diseccion, de mármol negro de nueve palmos de longitud sobre dos y medio de ancho, la cual descansará sobre un eje de suerte que pueda girar en todas direcciones. En la superficie donde se ha de colocar el cadáver, habrá practicada una ligera escavacion, á causa de las humedades ó humores del mismo, los cuales tendrán su descarte ó desagüe por su centro. En el tercio superior y á ambos lados habrá fijas dos anillas de hierro, un palmo distantes entre sí, otra en la parte media de su cabecera, para sujetar á ellas á animales vivos, cuyas partes ú órganos interiores deben inspeccionarse y estudiarse en el estado normal de sus funciones. En las partes laterales del edificio habrá competente número de aposentos con separacion para encerrar esqueletos, y armarios para depósito y custodia de ejemplares de huesos sueltos que sirven para la esplicacion. Ademas otra pieza ó local donde se colocará otra lápida con requisitos iguales á la primera, escepto las anillas y eje, cuyo uso se reduce á preparar anticipadamente los objetos que lo hayan de ser de la eleccion, y evitar al director la afluencia de curiosos que le molesten en la operacion. Ademas de dicha mesa habrá otras dos portátiles de figura cuadrilátera para la diseccion de los órganos en particular.

Contendrá igualmente un pozo y dos pilas, una grande donde quepan dos esqueletos adultos, y otra de menores dimensiones para infantes; ambas destinadas á la maceracion. Asimismo un poyo, y en él tres ó cuatro hornillos económicos para la ebulicion de huesos. De dichos hornillos uno de ellos ha de ser capaz de recibir una caldera que pueda contener un esqueleto grande y los restantes pequeños: ambos se abrirán de la pared un grifo ó caño de agua; y finalmente un armario para esponer los huesos al aire. Para la parte instrumental y demas efectos de la diseccion, se dispondrán armarios de suficiente capacidad. Tampoco debe faltar una pieza para depósito de cadáveres.

La cubierta del teatro contendrá un pedazo de galería ó azotea para esponer los huesos á la intemperie. Sobre todo se ha de tener presente lo indispensable que son en un teatro anatómico la luz y ventilacion.

La solidez en este género de fábricas se asegurará con gradas, embastamientos, columnas y resaltos de piedra labrada, y el resto de ladrillos granilados inclusas las cornisas. La cubierta del anfiteatro ha de ser de bóveda tabicada doble, y las demas de buena madera con tejados de la mejor calidad. El piso del teatro y del pórtico de piedra, como las gradas, y lo restante de buenos tableros.

La parte de belleza en un teatro anatómico debe ser análoga á su objeto y destino. El carácter de él será severo y circunspecto, y de consiguiente el órden dórico mas ó menos complicado es el mas adaptable. En la parte esterior se abrirán nichos para colocar estátuas de los autores mas distinguidos en la ciencia. El exterior llevará en su remate ó coronamiento una inscripcion análoga al destino del local ó á la ciencia que en él se profesa, tal como: *La naturaleza del hombre se estudia en el mismo hombre.*

La lámina IV manifiesta un edificio con sujecion á las bases indicadas.

CAPITULO V.

Casa de posadas para una capital.

En esta especie de edificios, como en todos los demas, debe atenderse en primer lugar al uso á que se les destina, siendo éste proporcionar á los que viajan el competente hospedaje. En esta palabra está ya indicado cuanto se necesita tener presente al tiempo de proyectar edificios de esta clase. Porque siendo de tantas categorías los que frecuentan estas casas, no solo deberán encontrarse en ellas toda clase de comodidades, sino hasta lujo y magnificencia. Y ciertamente, el que viaja por gusto y solo con el deseo de deleitar su imaginacion, con riqueza suficiente, deseará encontrar, ademas de las comodidades precisas, elegancia y suntuosidad. Los que viajan por instruirse conociendo las diferentes vidas de las naciones, sus usos, costumbres y hábitos, inspeccionando los fenómenos que naturaleza les presenta á cada paso, deberán tambien tener, si no tanta grandiosidad, cuanto necesiten para no encontrar de menos las particulares comodidades de sus casas. Los dedicados al tráfico y trasportacion de los productos de unos pueblos á otros, ¿cuán preciso no les es hallar las posadas con cuantas comodidades necesiten? Y por fin, los que por necesidad se ven precisados á viajar, se les debe proporcionar, muy justamente, al menos lo mas indispensable para hacerles mas llevadero su trabajo. Por eso todas las naciones civilizadas han protegido esta clase de establecimientos y recomendádolos hasta en sus leyes, siendo ademas de instinto natural, como dice

Bobadilla. Por consiguiente deberán contener, para ser perfectos dichos edificios, cuanto competa á las diferentes clases de viajeros que los frecuentan. Conocidas pues las principales bases á que debe sujetarse la invencion, pasemos á individualizar en qué debe consistir la comodidad, hermosura y solidez de estos edificios.

La comodidad en ellos exige en primer lugar que se sitúen en parajes anchurosos y despejados, como son plazas ó al menos calles anchas, á fin de evitar que las continuas entradas y salidas de viajeros incomoden al público y aun á ellos mismos; que estén concentrados en la poblacion, para que muy fácilmente puedan encontrar cuanto les sea necesario, durante su corta ó larga permanencia. Que su entrada sea anchurosa con un grandioso zaguan, y este con un patio principal, teniendo á su frente la escalera, distribuida de manera que los coches puedan dejar á su pie á los pasajeros á cubierto, y desde allí pasen á las demas de comunicacion para subir y bajar de unos á otros pisos. Los aposentos deben tener capacidad y ser acomodados para las diferentes clases y gerarquías de los viajeros. La cocina y comedor deberán colocarse en el centro del edificio para el mas pronto y mejor servicio de los concurrentes. Los excusados deberán encontrarse en diferentes lugares cómodos y ventilados. Debe tenerse muy presente que toda vez que la fachada principal debe caer en plaza ó calle ancha, puedan todos los habitantes interiores disfrutar de su vista por medio de galerías comunicadas. Ademas del patio principal habrá otros inferiores para la limpieza y aseo de caballerías y carruajes, comunicándose entre sí con aquellas y cocheras. En el segundo piso, ademas de los cuartos inferiores, estarán los acopios de paja, cebada, algarrobas, etc., que por medio de conductos se suministrarán en las caballerizas á los que los necesiten. Las cuadras tendrán divisiones para las caballerías mayores ó menores, con despejo y limpieza, é inmediatas á estas, en los patios inferiores, abrevaderos, cuartos de criados, aposento del mayoral, y las oficinas diarias.

La hermosura de estos edificios mas bien consiste en que todo esté con la debida propiedad, que en una bella arquitectura, debiendo su fachada principal tener el carácter propio y significativo de esta clase de edificios; por consiguiente su decoracion arquitectónica consistirá en la sencilla de almohadillados, fajas y resaltes en sus ventanas; su entrada principal decorada sencillamente, sus patios, particularmente el principal, circunvalado de corredores de comunicacion con las escaleras y demas oficinas. Por fin, la mayor hermosura de estos edificios consiste, como se ha dicho, en la propiedad, buena ordenacion, comodidad, y que sean conformes al todo cada una de las partes de comun uso.

La solidez que han de tener estos edificios está al alcance de todos, porque el continuo uso de las escaleras, patios, habitaciones, cuadras, etc., reclaman una construccion perfecta, tanto en cuanto á los materiales como en el modo de gastarlos, evitando de este modo los continuos reparos y remiendos en perjuicio de los propietarios. Por lo mismo, debiendo ser los cimientos sólidos y anchos, los embasamentos interiores y exteriores y puerta principal, serán de piedra labrada de la mejor especie que se encuentre; la fachada principal hasta el primer piso y lo restante hasta el tejado, almohadillados, fajas, resaltes de ventanas, aleros, escalera mayor, columnas del recibimiento, balaustres de antepechos y galerías, de la misma calidad de piedra; la restante obra de ladrillo. La formacion de los suelos de los pisos altos serán de bóvedas tabicadas y trasdosadas hasta formar planos horizontales y verticales en las cubiertas, de manera que solo se empleará la madera en puertas y ventanas. Los pisos de tierra enlosados de piedra fuerte en lo interior, patios, cuadras y aceras para tránsito de carruajes, empedrados; las cubiertas de buena teja ó zinc, recogiendo las aguas pluviales por medio de encañados. El herraje será, segun el órden que debe observarse, de la mayor solidez y proporcionado á la obra. Las láminas V, VI y VII presentan un proyecto con todas las condiciones explicadas.

CAPITULO VI.

Capilla bautismal.

Difícil sobremanera será poder dar á conocer la sublimidad y grandeza que requiere el proyecto de una capilla bautismal, mayormente si consideramos por un momento el objeto á que se destina y la grande y magestuosa obra que continuamente se verifica en ella. Allí, por uno de esos inexplicables arcanos de nuestra santa religion, entra en ella el hombre despojándose del pecado original que por transmision habia recibido al nacer. Con este sacramento ya recibe toda la gracia necesaria para poder rechazar los caminos de perdicion en que va á encontrarse, y es el primer paso dado en el sendero que conduce á la bienaventuranza eterna. ¡Cuánta sublimidad, pues, cuánta grandeza se necesita para que el curioso observador, solo al entrar en un paraje tal, conozca á qué está destinado y los misterios que en él se representan á cada hora! Pero por mas que nos fatiguemos, imposible será poder imprimir el carácter elevado que seria necesario á

obra tan sublime. Por ello, en la ordenacion y decoracion de dicha capilla cabe cuanto sublime y magnífico tiene la arquitectura, cuidando sobre manera el expresar en lo posible el grande objeto á que se destina y los misterios que significa, para lo cual daremos las reglas que nos sean posibles bajo el órden establecido.

La comodidad consiste en que se sitúe la capilla en el átrio ó vestíbulo de los templos, para que al momento se encuentre sin necesidad de transitar por ellos; que la piscina ó fuente de gracia esté á una altura de cuatro palmos y medio, para que con facilidad pueda bautizarse al párvulo; que esten junto á la misma los sumideros para los santos óleos; que en los lados laterales haya dos aposentos, destinados uno para el sacerdote y demas personas necesarias, y el otro para desnudar y vestir al recien nacido.

La hermosura está en dar á su decoracion un carácter sublime é imponente, representándose encima y debajo la pila bautismal en relieve el primer pecado de nuestros padres Adan y Eva, cayendo en la tentacion de comer del fruto del árbol prohibido, motivo por el cual fué necesario el bautismo purificador de aquella mancha. Sobre la pila puede representarse el acto del bautismo de S. Juan Bautista al Salvador en el rio Jordan, embelleciéndolo con el tabernáculo, adornos y geroglíficos alusivos y propios al acto. La pila que contenga las aguas debe ser de mármol ó metal precioso, empleando en el revestimiento de la capilla jaspes hermosos, naturales ó artificiales.

La construccion que ha de emplearse en estas capillas es la misma que la de los templos, pues son parte de ellos y de consiguiente será la mas sólida y de mayor perpetuidad. La lámina VIII es un proyecto con arreglo á lo manifestado.

CAPITULO VII.

Salon de baile público.

Al tratar de un salon de baile público parecerá á alguno que esta especie de edificios no podrán ofrecer á la invencion grande interés, y que el arte no podrá darles la grandeza que parecen exigir. Mas atendiendo á su verdadero objeto, que es tener un local bellamente decorado para la reunion de personas, en las épocas que deban celebrarse fiestas civiles ó de costumbre en la poblacion, fácilmente se conocerá que debe ser susceptible de todas las bellezas de la arquitectura.

Efectivamente, los egipcios ya conocieron la necesidad de decorarlos magníficamente y enriquecerlos, siendo el lugar donde se reunian para celebrar sus fiestas y sus bailes. Las bacanales de los romanos, si bien se extendian con mas amplitud, no dejaban de adornar y decorar los parajes destinados á sus orgías y bailes, á pesar de ser impuros é indignos del decoro público. En fin, todos los paises, bien en su primitivo estado, bien en sus épocas posteriores de civilizacion, han tenido y tienen estos edificios, porque han necesitado reunirse para celebrar sus fiestas. El baile, pues, ha sido una de las mas inocentes y principales diversiones en todos los paises, y por consiguiente una necesidad hasta en nuestros dias, en que se acostumbran á celebrar con ellos nuestras principales fiestas. Dificil tarea y larga seria enumerar los usos y costumbres de las naciones, sus fiestas y bailes, particularmente los de máscaras, bastándonos saber que han sido siempre á proporcion de su mayor civilizacion, guardando por consiguiente los salones la armonía debida en cada época de las que la historia nos manifiesta. Esto basta para que se conozca á qué debe referirse el que proyecte esta especie de edificios, pues cabe en ellos todo lo mas grandioso y rico de la arquitectura. Ahora veremos la comodidad, hermosura y solidez necesaria.

Para la comodidad debe tenerse muy en cuenta que estos salones, como que han de contener en los dias de sus fiestas un número considerable de personas, atendido al rango de la poblacion y objeto de las fiestas, particularmente si son bailes de máscaras, deberá dárseles la mayor capacidad posible, particularmente al salon principal. En este habrá galerias de descanso en su piso y otras elevadas para los que desean descansar ó solo ver; con espaciosas escaleras de comunicacion en los estremos, locales para las orquestas, y principalmente para la autoridad que debe presidir la fiesta. Sus entradas, despues de espaciosos vestíbulos contiguos á ellas, habrá guarda-ropas, piezas de tránsito para desahogo de los que deseen dejar por algun tiempo el salon principal, café, fonda, confitería y comunes, con separacion de ambos sexos, sin faltar una pieza con todo lo necesario para algun enfermo repentino.

La hermosura debe ser perfecta en la decoracion arquitectónica, imitando á los egipcios; embelleciéndola con geroglíficos, relieves y adornos alusivos al deleite; debe verse á Tersícore, diosa del baile, y sus atributos; la agilidad del bello sexo en sus diferentes actitudes, coronando á sus ninfas con laureles, hiedras y tímpanos; no hallándose de menos el buen gusto en los demas adornos, tintas empleadas y cuanto pueda conducir á la mas perfecta brillantez. La bóveda del techo esquilfada con recuadros ó compartimientos de estucos y pinturas, dando luz al salon por la misma sobre el sotabanco ó arranque de la misma.

La solidez ha de ser precisamente el principal objeto del artista, porque siendo la reunion numerosa en estas fiestas es menester que se aleje todo peligro de estos sitios, pues serian deplorables las desgracias que podrian ocurrir si carecieran de una solidez á toda prueba. Para ello los materiales serán escogidos, particularmente la madera que ha de emplearse en las cimbras de las bóvedas tabicadas, sarchones de madera atomizados para la formacion de sus curvas, galerías y cuchillos de armadura de la cubierta, la que se cubrirá con zinc. El columnario podrá ser de piedra en rústico ó ladrillo, lucida con yeso y estucado. En fin, debe procurarse que en su construccion no falte ninguna de las reglas y requisitos que tan recomendados estan por los autores y por la buena práctica. (Véase la lámina IX.)

CAPITULO VIII.

Arcos de triunfo.

Los romanos fueron los primeros que los inventaron, dedicándolos á la memoria de los grandes hechos de sus héroes, de los cuales se conservan aun muchos que recuerdan los tiempos de sus gloriosas conquistas. En efecto, ¿qué mayor premio puede dar la patria á sus hijos predilectos, que inmortalizar sus nombres erigiéndoles arcos ó monumentos, embellecidos con los primores del arte y adornados con los despojos de sus enemigos, esculpiendo en los mármoles los hechos dignos de eterna memoria, y que se trasmiten á su posteridad?

Sin embargo, los primeros arcos que se elevaron en tiempo de la república romana, nada tenian de magnificencia, como lo manifiestan los vestigios que aun existen. La puerta triunfal de Roma, erigida sobre el Vaticano de S. Pedro, fué la primera que recibió este nombre; por ella pasaban los que merecian y les daban los honores del triunfo. Estos arcos pueden variar en su forma, decoracion y adornos, porque es monumento que se puede dedicar no solamente á los que con la espada dieron dias de gloria á los pueblos, á los que por sus talentos y estudios se distinguieron en sublime grado de los demas hombres, si que tambien á eternizar las glorias de una nacion y sus principales hechos.

Los chinos acostumbraron á perpetuar la memoria de sus hombres célebres en ciencias y artes con estos monumentos, pero con distinto carácter y forma que los romanos. De consiguiente, el que haya de inventar un arco de triunfo, ante todas cosas debe inspeccionar los pormenores que le motivan y que se propone hacer; tomando conocimiento de los hechos verídicos y autentizados, para no dar campo á la crítica de los inteligentes. Por ello, sobre los hechos dignos que resulten, ha de dar al arco todo el carácter que le corresponda, embelleciéndolo no solo en su forma y decoracion, si que tambien enriqueciéndolo con adornos de que de por sí solo manifieste los hechos que motivan tales recuerdos, sin necesidad de recurrir á las lápidas escritas. Bajo cuyos antecedentes pasemos á detallar la comodidad que debe tenerse en cuenta en los indicados arcos, como la hermosura y fortaleza.

Poca parece debe ser la comodidad en un arco de triunfo; pero pudiendo situarse á la entrada de una ciudad, ó en una de sus plazas ó punto dado, siempre tendremos algo que considerar. En el primero y segundo caso siempre deberá escogerse la entrada de mayor capacidad ó la plaza mayor mas concurrida, y en el tercero, si el paraje fuese muy oculto separado del tránsito de las gentes, se le debe proporcionar vista que llame la atencion, con entradas y alamedas que llame la concurrencia del público. Su forma ha de ser conforme al carácter de la persona á que se dedica, ó del acontecimiento memorable que lo motiva. Por último, que las inscripciones lapidarias esten al alcance de la vista, para que con facilidad se puedan leer, y cuando no pueda ser se les dará mayor forma.

Su hermosura consistirá en su elegante y esbelta decoracion, atendiendo á que los edificios aislados disminuyen, y que la mezquindad es opuesta á las formas colosales que corresponden á esta clase de obras. Se pondrán geroglíficos en su remate, relieves y entallados en su todo, colocados simétricamente con despejo para que no fastidien la vista del espectador. La riqueza en los mármoles ó metales empleados con gusto sorprendente en los bustos ó estátuas propias y significativas, dará mayor elegancia y suntuosidad al arco y en particular á la del principal objeto á quien se dedica tan honoríficos recuerdos.

La fortaleza en los arcos de triunfo, si se atiende al objeto primario que los motiva de transmitir á los siglos venideros los grandes acontecimientos de una nacion, ó los singulares hechos de valor ó ciencia de sus hijos, debe ser la mas perfecta, ora sea en su construccion, ora sea en los materiales que deben emplearse de piedra labrada, mármoles y metales. La lámina X manifiesta un proyecto de esta naturaleza.

CAPITULO IX.

Liceo literario y artístico.

Esta especie de edificios son muy antiguos, si bien bajo de diferentes formas y nombres. Sin duda ninguna debieron su orígen á los antiguos Gimnasios griegos donde en Atenas se enseñaban las ciencias. Asi es que la escuela particular donde Aristóteles comenzó á enseñar la filosofía, se llamó ya Liceo, nombre que posteriormente han ido conservando las reuniones de algunos sabios, ya para comunicarse sus doctrinas y adelantos, ya tambien para enseñarlas públicamente. Los primeros Gimnasios, al parecer, fueron destinados en sus primitivos tiempos á la enseñanza de lo único que necesitaban entonces, que era los ejercicios del cuerpo, á fin de poder tener hombres ágiles y robustos para la guerra. Mas al paso que fueron perfeccionándose, se estendieron y ampliaron á la enseñanza de las ciencias. Sin embargo, no dejaron de decorarlos en su época con pórticos interiores y esteriores, estátuas y monumentos, recordando sus hechos históricos, bajos relieves, pinturas y demas géneros de adorno; de modo que llegaron á ser tales, que ninguna clase de edificios en tiempo de la república romana, podia competir en suntuosidad y gusto á los Gimnasios griegos. A imitacion de ellos los emperadores romanos construyeron Gimnasios, digámoslo así, donde no solo se enseñaban los ejercicios del cuerpo, sino tambien estaban destinados á los juegos olímpicos. Entre los antiguos los Liceos ó Gimnasios, pues, no eran mas que unas Academias públicas, y aun á veces costeadas por el tesoro público, dirigidas por sus hombres sabios, para toda clase de enseñanza.

Entre nosotros, los Liceos sirven para recoger en un foco cuantos saben y valen en las ciencias y en las artes, con objeto de adelantar y perfeccionar su instruccion y conocimientos, enseñándolos tambien á los que los frecuentan. Así es que se establecen cátedras públicas á horas acomodadas para toda clase de personas, donde se enseñan las ciencias, historia, lenguas y cuanto se necesita para difundir el saber. Tienen sus teatros donde acostumbran á ensayarse las producciones dramáticas de sus alumnos, y donde la música igualmente deleita, recordando en sus dulces melodías la suprema felicidad del hombre, ó sus mas tristes situaciones de la vida. Con tales antecedentes, quien haya de proyectar un Liceo podrá tener presente lo que debe contener para ser perfecto y llenar el objeto á que se destina.

La comodidad de estos edificios consistirá en que ya desde su planta se les dé toda la capacidad necesaria para poder contener cuantas piezas sean precisas al grande objeto á que se destina, teniendo muy presente la poblacion en que debe estar. La fachada, como se dirá en su lugar, de un elegante contorno, y á su entrada magnífico pórtico, su correspondiente vestíbulo, que dará paso á un suntuoso patio circuido de peristilos, y á su frente un anfiteatro, para las reuniones públicas y certámenes. Ademas de este patio, podrá haber otros laterales, pero unidos con los mismos peristilos, que facilitarán las entradas á las diferentes piezas destinadas á las enseñanzas públicas. En él podrán estar las habitaciones de los conserjes y demas sirvientes del establecimiento. En estos patios convendrá mucho que su interior, aunque en pequeño, se destinen á jardines de agricultura y de aclimatacion, botánica y de recreo, para que ademas de servir sus plantas y producciones para demostraciones en sus respectivas ciencias, sirvan tambien de ornato al todo del edificio. En el segundo piso en la parte interior podrán colocarse las salas de juntas particulares del Liceo, y para las diferentes secciones en que podrá dividirse, biblioteca, archivo y secretaría, galerías de desahogo y demas necesario á edificios tan vastos y de tan general utilidad.

Para dar hermosura á un Liceo esterior é interiormente, debemos elegir entre los órdenes de arquitectura el jónico compuesto, pues este admite en sus elegantes formas adornos simbólicos á las diferentes ciencias que han de enseñarse, los atributos y geroglíficos adoptados desde la antigüedad, y á Minerva, madre de las ciencias. Dichos adornos se pondrán á las entradas de las piezas de estudio acomodados á su clase. Minerva se colocará á la entrada del anfiteatro rodeada de todos sus atributos. Tambien debe estenderse el gusto á las galerías y anfiteatro, donde estará la reunion general, á las galerías esteriores é interiores, á los jardines de recreo, y á la generalidad de todo el edificio, pues todo es poco para un Liceo literario y artístico.

La solidez debe hermanar con la hermosura, y de consiguiente debe ser la mas perfecta desde sus cimientos hasta el todo de su fábrica, atendido su uso y continua concurrencia. Los materiales deben ser de superior calidad, empleando piedra labrada en basamentos y columnarios de pórticos esteriores é interiores, gradas, piso de anfiteatro y piezas de estudios, balaustres de galerías y antepechos, y todas las demas partes que han de sufrir roce contínuo. La restante obra de buena mampostería y ladrillo amoldado en jambas de puertas y ventanas; las cubiertas han de corresponder en su perfecta construccion con lo demas del edificio, recogiendo sus aguas pluviales, y dándoles las competentes salidas por conductos y albañales. Las láminas XI y XII manifiestan el diseño de un Liceo, segun corresponde á esta clase, en un todo uniforme á las máximas que acabamos de asentar.

CAPITULO X.
Pósito ò Almudin.

Los pósitos son unos edificios públicos destinados á guardar trigo para en los tiempos de escasez remediar á los pueblos. La economía política ha secundado el interés del hombre en su conservacion, dándole medios para precaver sus necesidades en años estériles, bien para verificar la sementera, bien para suplir sus escaseces durante el año, bien para tener un seguro lugar que le facilite su recoleccion, adelantándole lo necesario, evitando de este modo los monopolios de un préstamo destructor. La historia antigua nos refiere que los egipcios los tuvieron, como tambien los griegos y romanos, y otras naciones mas modernas. Y en efecto, si se atiende á los beneficios que resultan á la humanidad debemos convenir en la utilidad de esta especie de edificios públicos en todos los pueblos. El lugar de los pósitos puede estar en ciertos pueblos en el mismo Almudin ó lonja de granos, logrando de este modo tener juntos dos establecimientos tan necesarios, y que tambien pueden estar bajo un mismo techo. Efectivamente, ¿no es natural poder tener en el mismo sitio de la contratacion de granos, y donde se reunen todos los que se llevan al mercado, los almacenes para custodiar el destinado á los pósitos?

Bajo este supuesto, pues, diremos lo necesario en los tres puntos generales que vamos á recorrer, y creemos conducente á nuestro objeto.

La comodidad en primer lugar consiste en la eleccion del sitio, que esté en paraje elevado y seco, lo que sea posible, encentrado en la poblacion y en plaza ó calle ancha para el desahogo de cargar y descargar los granos sin incomodar al público. Su capacidad ha de ser proporcionada á la poblacion, y cuya entrada al Almudin sea única, pero anchurosa, comunicándose con el corredor que circunvala todo su recinto. Debe tener sitio separado, á mas del general del trigo, para los candeales y demas especies, para la limpieza del grano, y para los vendedores y peso. Para los pósitos, por no elevar mucho el piso del Almudin, se tomará parte de subterráneo, y de consiguiente su entrada será rampante ó su escalera espaciosa; que las ventanas guarden crugía para la mayor ventilacion; que su piso sea de enlosado de piedra fuerte; y por último que en ambos y en sus entradas principales estén las habitaciones de alcaide y administrador.

Su hermosura debe consistir èn dar á su planta un contorno de resaltes en los ángulos que embellezcan sus fachadas con sus pabellones avanzados, los que ocuparán las habitaciones de los empleados que custodian los granos y otras separaciones necesarias; que el ventanaje guarde simetría con el todo de su fachada, y que la decoracion de la puerta de entrada sea sencilla con algun símbolo que caracterice el edificio; en su interior que el corredor sea circunvalado, su techo de bóvedas, y que la pieza central esté algo mas sobresaliente y vistosa; el piso será de piedra, marcando tránsitos para el paso de los compradores que han de inspeccionar el trigo sin pisarle; que las rejas de las ventanas sean uniformes, y á mas que contengan enrejados de alambre, siendo el piso de piedra de buena calidad.

La firmeza en edificios públicos siempre debe ser la mayor posible, y en particular en un pósito y Almudin: si se atiende al grande uso de entradas y salidas, todos sus basamentos y gradas deben ser de piedra labrada de la mejor calidad, como los machones interiores del subterráneo hasta los postes con columnas de la parte arriba; la demás fábrica de paredes superiores de ladrillo con yeso ó argamasa blanca; las bóvedas del piso principal de rosca de un ladrillo cuando menos de espesor; las que cubren los corredores de tabiques dobles, apoyadas sobre los arcos; sus trasdos encallejonados formando vertiente, y la cubierta central de armadura de la mejor calidad de madera apoyando los cuchillos sobre modillones de piedra labrada, con cuya construccion se podrá prometer una solidez cual se requiere en obras de esta naturaleza. La lámina XIII demuestra un proyecto de esta especie.

CAPITULO XI.
Presbiterio y altar mayor.

Damos el nombre de presbiterio al sitio mas preferente de lo interior de nuestros templos donde está el altar mayor. Este sitio, para que las ceremonias estén mas á la vista de los fieles, se levantará á su piso sobre el del suelo de la nave, cinco ó mas gradas. El presbiterio siempre debe ocupar el testero de la iglesia despues de su crucero, con el ámbito competente distribuido de forma que se puedan celebrar las ceremonias con suntuosidad, mayormente en los dias de grande solemnidad en que son necesarias muchas personas; tambien puede contener el coro en su alrededor como comunmente lo está en nuestras parroquias. El presbiterio siempre guardará el mismo órden y decoracion que lo restante de la nave de la iglesia, como

que es una de sus partes, pero se le puede distinguir enriqueciéndolo con adornos de escultura y pintura en su bóveda, y piso de mármoles formando compartimentos de buen gusto, atendiendo siempre á que es la parte mas principal por tener el altar mayor en su recinto.

Los retablos ó altares mayores son susceptibles de toda la magestad y sublimidad de la arquitectura. empleando en ellos los mármoles y jaspes mas preciosos, en union de los entallados de bronce y dorados mas esquisitos, sirviendo, sin embargo, su carácter particular que debe conservarse. Por ello parece no será inoportuno manifestar lo que se entiende por altar mayor, y los diferentes modos con que en los presbiterios se colocan. Los altares mayores son unos nichos ó recuadros adornados con superioridad á todos los demas de su clase, donde se colocan en escultura ó pintura la Virgen ó santos á quienes se dedican, colocando en su tabernáculo el reservado sobre la mesa donde se celebran los Oficios divinos. Estos se hacen de diferentes modos; á saber, unos en el centro del testero del presbiterio, siguiendo el mismo órden arquitectónico, pero con mucha mas suntuosidad, adornándolos con columnas avanzadas, con entablamentos y remates embellecidos con atributos y estátuas de escultura y entallados, brillando sobre todo la mesa y tabernáculo para el reservado; tambien se coloca la mesa ó ara de celebracion en el centro del presbiterio, para la mas espedita y cómoda celebracion; y otros se colocan en el centro del presbiterio aislados con tabernáculos de mayor estension que los destinados á la custodia del sacramento de la Eucaristía. Sus formas arquitectónicas deben venir de dar la competente capacidad á su mesa y Sagrario, para contener el tabernáculo superior, y los grupos de escultura de la Vírgen ó santos á quienes se les dedica; sin que por ello se esceda en su demasiada altura, que cuando mas deberá ser hasta la del rebanco de la cornisa principal de la nave de la iglesia. Su ancho debe sujetarse al del presbiterio, dejando el ámbito correspondiente para el tránsito de los sacerdotes y demas asistentes del coro, que por lo regular le circuye. El órden de arquitectura de estos tabernáculos aislados puede variar del de la iglesia, pero sin separarse del órden corintio ó compuesto por ser los mas hermosos y enriquecidos del arte, y apropiados al sublime carácter que corresponde á monumentos de esta clase.

La comodidad en un presbiterio y altar mayor consiste en la capacidad que ha de tener con respecto al ancho de la nave, es decir, si se le ha de dar de profundidad el cuadrado ó éste y un tercio ó cuarto mas; pero esto dependerá de la colocacion y forma del retablo mayor y capacidad que deba tener el coro correspondiente al número de residentes; pero siempre de uno ú otro modo se ha de atender, á que no carezca del ámbito suficiente para los usos necesarios de sus ceremonias, á que las comunicaciones de la sacristía con el presbiterio esten espeditas para entrada y salida de los celebrantes y demas ayudantes; á que las gradas para la mayor elevacion del mismo resulten espaciosas y cómodas; á que la mesa del altar mayor tenga la capacidad correspondiente para poder esponer el Sacramento á la vista de los fieles con magestad y ostentacion religiosa, bien sea unida á él ó aislada.

La hermosura consistirá en que si el altar mayor está en el testero del presbiterio unido con la demas decoracion, guarde simetría su avance sin separarse del órden de arquitectura que le corresponda su forma en su construccion, empleando con gusto los mármoles mas preciosos que se encuentren en el pais; que la escultura, entallados y pintura que le enriquecen y cubren los nichos sea la mas sobresaliente, pero con órden, para no escederse del respeto y suntuosidad que deben tener estos monumentos de tan alto aprecio y veneracion. Si el altar mayor se le considera aislado en el centro del presbiterio, se puede elegir el órden corintio ó compuesto, por la hermosura de sus formas y adornos que le embellecen, esté ó no dedicado á la Vírgen, santo confesor ó mártir, pues la dignidad de altar mayor comprende lo mas sublime y grandioso que el arte pueda tener.

La fortaleza en esta especie de edificios ó templos debe ser en un todo conforme á la mejor construccion, empleando, como queda dicho, en zócalos, gradas y pisos del presbiterio mármoles preciosos, los que deben estar sobre sólidos cimientos, como en los retablos mayores; pero estos requieren superioridad á los primeros, mas siempre con la condicion de ser su construccion la mas perfecta: la lámina XIII representa un proyecto de presbiterio y altar mayor, con su mesa aislada, conforme á lo que llevamos manifestado.

CAPITULO XII.

Retablo para un santo.

Los retablos para los santos no se diferencian de los altares mayores, de que hemos hablado, mas que en no tener sagrarios ó tabernáculos, y ser de menor grandiosidad; pero su decoracion ú ornato siempre se reduce á lo mismo, á embellecer los sitios destinados á la veneracion de las imágenes sagradas. Estos, son

susceptibles de variacion en su mayor ó menor altura, en su forma y ornato arquitectónico, con arreglo á la imágen á quien se dedica. Son bien conocidos los diferentes lugares que ocupan en nuestros templos, de presbiterios, testeros de cruceros, capillas laterales de las naves de nuestras iglesias, y otros muchos sitios que la devocion cristiana les destina, y de consiguiente debemos dar á conocer las circunstancias que en todos los casos deben observarse, no tan solo en su bella decoracion, si que tambien en su mayor ó menor altura con arreglo al sitio que han de ocupar. Asi pues, como los retablos mayores están sujetos á la decoracion interior de las iglesias los que están unidos á la misma; en los otros que se construyen en los testeros del crucero su mayor altura no debe pasar del entablamento ó cornison de las mismas; y los de las capillas, de la altura de las impostas de los arcos de ellas, de modo que la cornisa del retablo debe seguir un mismo nivel que aquellas, pudiendo elevar su remate sobre la circunferencia que abraza el arco. En estas alturas quedan embebidas las mesas ó aras de celebracion. Todos los retablos deben guardar simetría, tanto los de los testeros del crucero, como los de las capillas; y sujetarse á la uniformidad de las iglesias donde se colocan, y en caso de tener que construirlos sin ninguna sujecion, deberá procurarse darles la mayor proporcion posible, con arreglo al sitio destinado. Sin embargo, su decoracion debe corresponder al carácter de la imágen á quien se dedica, pues aunque desde el órden dórico hasta el compuesto, todos pueden adoptarse, hay de ellos que son mas á propósito que otros, siendo el jónico antiguo, por su seriedad y magestad mas propio para un santo Confesor, el dórico para un Mártir, y el corintio y compuesto para la Vírgen.

Para dar hermosura á los retablos debe atenderse á que su decoracion arquitectónica tenga magestad y elegancia en sus proporciones, siendo su altura siempre la dupla de su ancho; que los cuerpos avanzados de sus centros tengan lo mismo con respecto al ancho de sus nichos; que sus remates ó coronamientos no presenten pesadez sobre el cuerpo principal; que las partes adornativas de estátuas, geroglíficos y entallados tengan gracia y no fastidien, ocupando el lugar que les corresponde, ennobleciendo el todo de la decoracion. El lucimiento que por lo regular es de piedra jaspe, natural ó artificial y dorados, se procurará hacerlo con primor, y que tenga simetría con los avances de columnas, pilastras y retropilastras, procurando distribuir bien los dorados de los entallados de cornisas y arquitraves, presentando golpes ó masas generales, como capiteles, basas y marcos de los nichos. Las estátuas, genios, tarjas y geroglíficos con que suelen adornarse, serán de mármol natural ó artificial, y sus atributos dorados; y por último, que su construccion artística en todos los ramos sea perfecta y con la delicadeza que corresponde á esta especie de monumentos.

La firmeza ó solidez debe ser perfecta, si se atiende á la delicadeza de sus complicados y delicados perfiles, de los adornos de arquitectura, y demas emblemas y adornos de que suelen abundar; y por consiguiente debiéndose construir de piedra jaspe, cuando menos sus basamentos, lo restante de ladrillo y yeso, pero sobre cimientos de buena y sólida mampostería, para que los cuerpos avanzados de columnas no puedan presentar desaplomos desagradables, ni vicios los plafones de los cornisamentos. Tambien deben enlazarse en las paredes maestras, respecto á que sus coronaciones se componen de cuerpos salientes, y que abundan sus remates de estátuas, tarjas y adornos boladizos, sostenidos por columnas aisladas, cuyos intercolumnios por lo regular siempre son anchos. La lámina XV presenta la planta y perfil de un retablo para un santo, conforme á las condiciones indicadas, como igualmente para en el caso de no tener que sujetarse á datos prefijados.

CAPITULO XIII.

Capilla en despoblado.

La capilla en despoblado se ha de considerar como un santuario donde se adora ó venera alguna imágen de singular devocion, ó reliquias de algun santo, y no debemos dudar se deriva dicho nombre del que mandó erigir Dios en el desierto. En efecto, las capillas ó santuarios en despoblado, siempre tienen dicho objeto, las que son promovidas y costeadas por lo regular por la religiosidad de los pueblos. Tambien las mandan erigir los monarcas y ricos hombres para recuerdos de hechos memorables y maravillosos, acaecidos en sus tiempos, hallazgos de santos, ó en beneficio de sus colonos, para que no carezcan en los dias festivos del sacrificio de la misa; de cuyos ejemplares se pudieran citar en todas partes del territorio español; motivos que nos han impulsado á dar á conocer las circunstancias que se han de tener presentes para la buena invencion de una capilla en despoblado.

De esta especie de edificios se encuentran construidos en España con la mayor magnificencia; dedicados á la Madre de Dios, bajo diferentes invocaciones, como tambien á los santos y á sus reliquias, pero noso-

tros nos concretaremos á las circunstancias que deben tenerse presentes en la invencion de una capilla dedicada á un santo de singular devocion en un despoblado.

Estas capillas, tan frecuentadas de los pueblos por devocion, y por cumplir los votos prometidos á las imágenes que se veneran en ellas, deben tener comodidades para los que las visitan, de las cuales hablaremos despues de haber manifestado lo que debe tenerse presente en el proyecto principal de la capilla. La planta de la capilla, despues de haber adoptado su figura ó contorno, que puede ser desde el cuadrado hasta la elipse, bien sea para crucero ó sin él, su capacidad será segun deba ser la concurrencia de los fieles. Despues de la fachada principal con pórtico en su entrada esterior, en su interior, habrá retablo mayor donde se venerará el santo ó sus reliquias, camarin para que pueda verse mas de cerca la imágen, sacristía, sala de juntas y archivo, cuartos de trastería, escaleras de comunicacion, etc.; unido á la misma capilla, á uno de de los dos lados, estará la casa ó habitacion del sacerdote destinado para el culto, con todas las comodidades; la de hospedería al otro, quedando en su centro la capilla. La casa-hospedería, despues de su entrada, que se comunicará con la escalera del segundo piso, tendrá cocina para todos, caballeriza, escusado, huerto ó jardin, y aposentos de alojamiento, como en el piso alto, todos cuanto su capacidad alcance; dicha casa se comunicará con la capilla por medio de tribunas, para poder orar á todas horas los fieles.

La hermosura en esta especie de capillas debe consistir principalmente en que su decoracion esterior é interior sea sencilla, pero sujeta al orden que se hubiese elegido, con unas agradables tintas en el todo, distinguiendo tan solo con columnas el retablo mayor, para manifestar ser el primer y principal objeto la imágen que en él está, el cual podrá ser de mármoles naturales ó artificiales, acompañado de dorados en sus entallados y demas adornos. Que su cubierta remate en cúpula, que ademas de la hermosura y realce de la decoracion interior, su exterior tenga esbeltez. Toda la demas obra de lucimiento exterior deberá guardar el carácter que le corresponda. Los demas edificios contiguos á la capilla, casa para el sacerdote y hospedería, su hermosura consistirá en darles la decoracion en su esterior y en lo interior correspondiente, de modo que sus fachadas no salgan del carácter de la capilla, pero con suma sencillez, para que resalte el objeto principal del edificio.

La fortaleza ó solidez en estas capillas, desde sus cimientos correspondientes al ancho de sus postes principales, paredes laterales, pórtico y demas, debe ser de buena mampostería golpeada, y macizos sus huecos, con cascajo que forme un solo sólido; se cimentará sobre estos la sillería labrada de basamentos y gradas del pórtico y casas adjuntas, porque estos edificios destinados para el culto serán frecuentados contínuamente. La demas obra interior y exterior se construirá de mampostería y ladrillo, como tambien los arcos y bóvedas de la cubierta. Su cúpula y linterna de ladrillo y yeso, sobre las que se harán sus vertientes con encallejonados, cubriéndose de buena y sólida teja bien pavimentada, pues en esta especie de edificios se requiere por su clase y uso la mas perfecta solidéz, para evitar reparos contínuos, que en estos parajes presentan mucha dificultad.

La lámina XVI presenta planta, alzado y corte de una capilla, conforme á las circunstancias esplicadas, cual se requieren en las de su clase.

CAPITULO XIV.

Plaza mayor para una capital.

Con el nombre de foro se conocian en Roma las plazas públicas, destinándolas para diferentes objetos, ya para la administracion de justicia, ya para espectáculos públicos, ya tambien para sus mercados, donde los griegos llevaban sus comestibles y objetos de comercio. De esta clase de plazas habia muchas adornadas con pórticos, templos, basílicas, y demas edificios de este género, con lo que les daban el aspecto grandioso que embellece esta clase de sitios.

Entre nosotros se conocen igualmente las plazas públicas destinadas tambien ó á mercados ó á sitios donde se reune el pueblo en sus solemnidades y fiestas, prestando el desahogo necesario para millares de personas. En ellas pueden estar los edificios públicos de uso comun, como son casas de ayuntamientos, bolsas, lonjas, tribunales de repeso, guardia principal, y salidas á otras plazas mas pequeñas, ó calles mas principales. En su centro será muy conveniente, siendo sitio á propósito, poner una fuente que recuerde continuamente la perfeccion del arte, y otras en las demas plazas, para la limpieza y uso comun de los vecinos.

La plaza será un pórtico corrido por sus cuatro caras, con magníficas puertas para la entrada á las calles contiguas ó de salidas, donde podrán estar todas las tiendas de ropas, quincallas y cuanto de lujo pueda contener, prestando los pórticos la gran comodidad de estar al abrigo de lluvias, sol y otras incomodidades.

A los cuatro estremos habrá cuatro plazas menores, donde se colocarán toda clase de comestibles, carnes y pescados, verduras, etc., con fuentes en medio de ellas para la limpieza; teniendo en el centro de la poblacion por este sencillo método, cuanto es necesario para la necesidad de la vida, y para la comodidad y lujo de nuestras ciudades.

Visto ya por encima lo que es ó puede ser una plaza mayor en una buena poblacion, discurramos algo sobre su comodidad, hermosura y solidéz.

La comodidad en una plaza mayor consistirá en su proporcionada capacidad al vecindario de la capital á donde se edifique, y en que sea en el centro de la poblacion, y donde deben concurrir las calles mas principales, y que tanto el vecino como el forastero puedan encontrar cuanto necesiten en las tiendas que habrá en ella, para su vestido, como los comestibles en las contiguas. Que al mismo tiempo despues del empedrado de toda ella, contenga en sus líneas de travesía por medio de ellas aceras espaciosas, para que se pueda atravesar con comodidad, reuniendo todas las aguas en diferentes puntos, donde se les dará la salida necesaria, para evitar los lodos que tan incómodos son en las poblaciones.

La hermosura debe consistir en dar á estas plazas la mayor exactitud posible, bien en los edificios particulares que se construyan en ellas, que deberán estar estrictamente arreglados al plan general de la plaza, bien en los públicos, como casas de ayuntamientos, lonjas, bolsas, principales, y otros que puedan haber. Que las puertas de entrada sean dignas del carácter que se da á todas las obras, la que debe tener en sus cuatro caras la simetría necesaria, distribuyendo los edificios principales en sus centros, y cuya arquitectura, aunque sencilla, tenga gala y gusto. Que su lucimiento exterior tenga unas mismas tintas, guardando el órden necesario en todo lo que se haga, arreglado como hemos dicho, al plano general. Sin estas cualidades ó proporciones inútil será cuanto se proyecte sin la escrupulosidad necesaria, y que reclama el buen órden y gusto en la arquitectura.

La solidéz ó firmeza ha de corresponder al continuado uso que deben sufrir parajes tan concurridos, que por lo mismo deben emplearse en su construccion piedra labrada de la mas sólida en todos sus basamentos, pilares y arcos esteriores de los pórticos hasta su primer piso; los que se apoyarán en sólidos cimientos. Igualmente deberán ser de piedra los cuerpos centrales avanzados y decoraciones de los frentes de las calles, pisos y gradas de los pórticos; la demas obra podia construirse de ladrillo y buena mezcla de cal y arena, esceptuando los adornos de estátuas, geroglíficos y lápidas que embellezcan la decoracion, como igualmente las fuentes, que tambien serán de piedra. Su piso, sus aceras de tránsito, de enlosados de piedra fuerte y demas intermedios de empedrado sólidamente construidos. Con cuyas circunstancias las láminas XVII y XVIII presentan la cuarta parte de un proyecto con su planta y alzado de una plaza mayor para una capital.

CAPITULO XV.

Salon de actos públicos para una Universidad literaria.

Los salones para los actos públicos en una universidad literaria, ó como tambien se llaman teatros, parece que traen su orígen de los locales llamados entre los antiguos palestras, destinados á las contiendas públicas de los sabios para disputar sobre las ciencias. Vitrubio ya habla de dichas piezas en su sabia obra de arquitectura, manifestando las proporciones que deben tener. Los griegos tambien las tenian decoradas y de mucha capacidad para poder colocar asientos en ellas.

En el dia son necesarios dichos salones en todas las universidades, porque en ellos se tienen los actos de oposiciones para obtencion de cátedras, los grados mayores de licenciados y doctores en teología, jurisprudencia y medicina, y cuantos otros actos de pompa y solemnidad son necesarios en estas corporaciones.

Ahora pasemos a hacer algunas observaciones segun nuestro orden establecido, facilitando de este modo la invencion.

La comodidad en estos edificios debe reducirse á que tenga el salon la capacidad competente con relacion á la concurrencia de la universidad, y con sitio preferente destinado á los catedráticos, autoridades y demas convidados de categoría, y con gradas cómodas en todo su recinto para el público y escolares que suelen asistir; que sus entradas ó entrada sea por un espacioso patio, ocupando el punto mas adecuado del establecimiento, teniendo en todos los estremos escaleras de comunicacion con las galerías interiores y exteriores, á fin de que se encuentren con facilidad, y pronto puedan entrar y salir. Se atenderá muy particularmente á que la cátedra ó sitio del que tiene los actos, esté en el centro sin punto alguno de distraccion, particularmente si son puertas, pues la continua entrada y salida incomodaría sobremanera al que toda su atencion debe estar en el acto que sustenta.

La hermosura, si atendiéramos solo á los actos que se celebran en dichos salones con respecto á los grados de artes ó ciencias, mucho debiéramos estendernos en dar la mayor posible á estos recintos tan dignos de ser adornados, pero sujetándonos al mismo tiempo á su carácter, daremos á su decoracion interior el órden jónico antiguo, porque ademas de su sublimidad, es susceptible de ser embellecido con geroglíficos análogos y característicos á las ciencias. Su figura ó contorno será la que nos pueda ofrecer mas hermosura en las entradas y salidas, y en todos los parajes designados á las diferentes clases que de ordinario concurren, por interés ó por gusto, haciendo galerías que se comunicarán con el salon, á fin de darle suntuosidad en su total decoracion. En el punto céntrico se colocará el lugar destinado al que se presenta en la palestra á manifestar sus sólidos conocimientos para poder obtener los grados que solicita. Las demas partes secundarias de comodidad y aseo en asientos, galerías con sus antepechos y escaleras de comunicacion, deberán corresponder con la demas decoracion; su lucido exterior imitado á fábrica con buenas y delicadas tintas, los antepechos de las galerías del salon de bronce, usando de mayor suntuosidad en el sitio ó cátedra central.

La fortaleza tambien será la que corresponde á un edificio de los mas concurridos, considerando su uso contínuo; por ello debemos emplear en su interior piedra labrada en gradas y piso de calidad competente; es decir, de un mármol ni superior ni inferior en el todo de su basamento; la demas obra de paredes, galerías, escaleras y bóvedas de cubierta de ladrillo, las esteriores de buena argamasa blanca, y las interiores con yeso; las tribunas superiores, zócalos y balaustres de piedra; sus columnas de lo mismo, y la demas fábrica de ladrillo; las bóvedas tabicadas dobles, con encallejonados para formar las vertientes; y sobre estas la cubierta de tejas de la mejor calidad en su construccion. La lámina XIX representa por planta y perfil un proyecto de su clase.

CAPITULO XVI.

Fuente unida ó adosada á una pared en un paseo público.

Las fuentes unidas ó adosadas á una pared se hacen por lo regular para dar hermosura á un paseo público ó en los jardines; se diferencian solo de las aisladas, en que ademas de los adornos simbólicos de tritones, sátiros y demas geroglíficos acuáticos, destinados en grupos aislados á los surtidores, admiten decoraciones arquitectónicas, bien sean para llenar el todo del espacio ó fronton en que suelen estar, como para ocultar las arcas ó depósitos de aguas acumuladas para otros puntos diferentes, pues su disposicion de esbelto embasamento y cuerpo de arquitectura, ofrece poder elevar dichas cámaras ó receptáculos, para su mayor ascenso ó declive. De estas fuentes se hallan muchas en Versalles y otros sitios reales de monarcas.

Ya en otro lugar hemos hablado de las circunstancias en la edificacion de fuentes, por consiguiente solo hemos marcado la diferencia especial á esta clase. Bajo estos antecedentes diremos algo sobre la comodidad de que son susceptibles, como la hermosura y solidez.

La comodidad en fuentes unidas á una pared, solo deberá consistir en que se construyan en un sitio que no embarace el paso del público, en que la capacidad del receptáculo pueda cubrir las atenciones á que la fuente se destine; sujetándola, sin embargo, á la proporcion debida, en que el arca de aguas se halle lo mas elevada posible para que pueda repartirse á los puntos mas altos; y en fin, es preciso atender á todos los estremos del arte de fontanería.

Su hermosura en cuanto á los adornos en el embasamento, que son los mismos en escultura y geroglíficos de que hemos hablado, son para manifestar la abundancia de aguas que encierra el depósito, conducidas ó naturales. En su centro se hará con la mayor capacidad posible un grandioso y abundante derramador figurando un delfin ú otro animal acuático, el cual arrojará por boca y ojos el agua en la proporcion necesaria, y lateralmente otros bajo diferentes formas de mascarones ó cabezas simbólicas; que en el órden de la decoracion sus medidas estén arregladas á las dimensiones del toscano, dórico ó jónico, pero sus adornos de capiteles y demas, pueden aludir y significar la clase de edificios acuáticos en toda su estension; bien sea en los grupos céntricos de sirenas ó sátiros, como en todos los demas que embellecen y dan gracia sorprendente á edificios de esta clase.

La solidez será la que corresponde á su uso de estar chocando contínuamente las aguas en su fábrica; y por consiguiente se empleará la piedra y mármoles de mayor consistencia, para poder en cuanto sea posible contrarestar enemigo tan fuerte; y no solo debe haber solidez en las partes de continuo choque, sí que tambien en toda la demas fábrica que no queda exenta de humedades y filtraciones, y para la perfecta cons-

truccion en todas las especies de obras, sujetas de cualquier modo á la accion del agua, recomiendan los autores mas clásicos se empleen los mejores materiales, y se trabaje igualmente con toda perfeccion pues nunca será escesivo el cuidado que se ponga en obras de esta clase.

CAPITULO XVII.

Casa de recreo para un grande.

Por lo regular se dá el nombre de Casa de recreo á las situadas en el campo y en parajes hermosos, cuya especie de edificios, en todas las naciones cultas, tanto antiguas como modernas, han sido de la mayor suntuosidad. En efecto, si se atiende á su uso, nada con mas razon puede ofrecer al hombre placer y distraccion, porque nada puede proporcionarle tan apacible descanso, y particularmente á los que su destino ó profesion les acarrea grandes y sérias meditaciones. Ademas, el que goza de poca salud ó necesita restablecer las fuerzas abatidas por alguna enfermedad, el campo es el sitio á propósito y necesario para conseguir el deseado restablecimiento, tanto por respirarse el aire mas puro que en las poblaciones, cuanto por el descanso y placer que le proporciona la variedad y belleza de objetos que por todas partes se le ofrecen á la vista, unos obra de la naturaleza, y otros del arte. El sitio que se elija para la construccion de una casa de campo no ofrece dificultades que vencer, porque hay siempre libertad de estenderse cómo y por donde acomode. La disposicion ó distribucion de ella debe ser tambien como en las de las ciudades, exigiendo ademas los dueños la mayor magnificencia, por lo cual los artistas pueden mostrar en estas producciones su genio y su saber, pues esta clase de obras son susceptibles de todo, y por lo general no se escasean los medios necesarios. Ahora veremos lo que debe tenerse presente para la comodidad, hermosura y solidez de estos edificios.

Despues de la ignografía ó contorno del ámbito que debe ocupar la casa de recreo, la que debe presentar á primera vista una elegante perspectiva en el pabellon central y lados, se le hará grandioso vestíbulo para la entrada al salon central, cuya planta puede ser rectángula ó esférica. Este debe tener comunicacion con todos los aposentos laterales y jardin, y tambien con las escaleras de comunicacion del segundo piso; cuyo salon servirá para comer en público y para funciones. Todos los demas departamentos deben tener las precisas comodidades, como se disfrutan en las habitaciones de una ciudad, pues para ostentacion basta el salon decorado con gentil arquitectura. Tambien es indispensable una capilla ú oratorio, galerías para diversion y paseo cuando el tiempo no permite salir por los jardines ó por el campo; biblioteca, y una pieza destinada para juegos, porque sin estos recursos pronto entraria el fastidio. Para que estos edificios no tengan humedad, el piso principal estará algunos pies mas alto que el del campo, teniendo la escalera á su frente, que deberá ocupar la mayor parte de la fachada, y contribuirá á darle magnificencia. Esta mayor elevacion proporcionará á los subterráneos buenas luces, y en ellos se colocarán las cocinas, repostería y despensa. Las cocheras y caballerizas deben siempre estar en edificio separado. Sobre la habitacion principal, en el segundo piso, estarán las habitaciones de los sirvientes, comunicándose con las galerías y tribunas del salon, donde se colocará la música en dias de grandes funciones. Estos edificios admiten tambien otros agregados, como habitaciones para mayoral, jardinero, invernáculo, pajareras, y otros para su mayor amenidad.

La hermosura en casas de recreo puede darse con profusion, pues por su naturaleza permite á la arquitectura poder embellecer no solo el edificio principal, sí que tambien todos sus accesorios, resultando de todo esto la perfeccion y gusto de su decoracion. Por ello se escogerá un órden delicado que admita belleza y hermosura, como el jónico compuesto, que por las formas y contornos de sus molduras, permite mas ó menos entallados, pudiendo por lo mismo darse preferencia al salon que debe sobresalir sobre todas las demas piezas. En los accesorios deben emplearse las decoraciones análogas á su clase, como los órdenes rústico, grotesco y paranínfico, y cuantos otros compuestos la fantasía del artista pueda imaginar, pero apropiados y análogos á las diferentes clases á que se destinen, consiguiendo con ello que á primera vista conozca el observador á qué clase pertenecen. Despues de haber atendido á la magnificencia del pabellon en la fachada principal, se procurará que las de los lados y pabellones de los estremos no desmientan, aunque sencillamente, al carácter magestuoso de su todo, guardando rigorosa simetría; porque es lo regular ocupar los pabellones de los estremos en oratorio, piezas de recreo, etc., debiendo tener todo esto alguna separacion de la obra central, pero unida á la misma por medio de galerías cubiertas sobre arcos que faciliten la comunicacion, vista y entrada al jardin, y demas departamentos secundarios. En lo interior del edificio el salon central debe llevar preferencia á todas las demas piezas de habitacion, pues se debe mirar como el centro de todas las reuniones, y de consiguiente debe ostentarse en su decoracion toda la grandeza del dueño. En él se tendrán todos los actos de mayor solemnidad, convites espléndidos, bailes y otras funciones, y por consiguiente su arquitectura debe engalanarse con adornos y geroglíficos de mérito. Su lucimiento interior, no siendo revestido de

jaspes y mármoles naturales, debe ser de artificiales, empleando los mas graciosos estucos y dorados, á los que acompañarán las demas artes de escultura y pintura. Los otros departamentos deben adornarse con sencillez, pero sin faltar á la mútua correspondencia del todo del edificio, y tambien con estucos y pinturas. En las piezas destinadas para oratorio, biblioteca, piezas de juego y otros gabinetes, se guardará el mismo órden correspondiente al todo del edificio; las demas oficinas, como cocina, despensas, etc., su hermosura consistirá en la mejor disposicion para poder ejercer libre y cómodamente sus operaciones. Los accesorios, cada uno segun su destino, deben tener su hermosura y no carecer de las oficinas correspondientes á sus diferentes clases. El jardin, ademas de estar embellecido con fuentes, estanques, cascadas sorprendentes, invernáculos graciosos y pajareras situadas en los parajes mas apropiados y de abrigo, contendrán tambien laberintos y templetes de descanso, correspondiendo su capacidad á los contornos y figuras caprichosas de las plantas que los adornan, y de plazas y calles arboladas, embellecidas con canapés de descanso, figuras y juguetes simbólicos, sorprendentes por sus caprichos y bellezas artísticas, pero de tal modo que no fastidien en vez de deleitar al que los inspeccione; y por último, que al frente de la fachada y entrada principal, se presente un cercado ó valla circunvalada de hermosas verjas, apoyadas con pilares de gusto, que se relacionarán con la entrada central y portería, unida á la misma, pues á mas de impedir que algun curioso pueda sorprender á los señores, dará hermosura y elegante magnificencia al todo del edificio.

La solidez resultará de ser todo construido segun las reglas del arte, dando esto tambien hermosura ademas de duracion. El edificio principal en su esterior, sus basamentos, escaleras, columnas del pórtico y galerías, resaltos de fajas, arcos y almohadillados, antepechos, arquitrabes y cornisas, serán de piedra labrada, como igualmente sus adornos. En lo interior del salon principal, sus basamentos y columnas, de jaspes naturales preciosos, ó estucos bien construidos; toda la demas fábrica de paredes interiores y esteriores, bóvedas subterráneas de suelos y cubiertas, de ladrillo y yeso ú mortero, segun su clase y distincion; es decir, las bóvedas del piso de tierra, y subterráneos de rosca de un ladrillo de espesor, y las demas de tabiques dobles; las paredes de grueso calibre, de ladrillos y mortero, ó mezcla blanca; las demas subdivisiones de la habitacion de ladrillo y yeso. Las cubiertas de buena teja ó zinc; siguiendo el mismo órden en toda la fábrica, inclusos los accesorios. En el jardin y cercado, todos los pilares, pedestales, zócalos, gradas, canapés, repechos, balaustres, basamentos de accesorios, serán de piedra labrada de la mayor solidez, y la restante fábrica de ladrillo amoldado y buena argamasa, debiendo elegir para las fuentes los mármoles y jaspes mas esquisitos, pues á mas de exigirlo su fábrica, lo requiere su suntuosidad, empleando en las mismas el plomo, hierro y bronces en sus encañados y adornos. No debe descuidarse la mayor solidez en la fábrica de calzadas elevadas, que se ofrecerán á cada paso para formar contraste en las subidas y bajadas, las cuales suelen decorarse con nichos y basamentos grotescos, que son su adorno, y en los templetes aislados, porque toda precaucion es poca en estas obras, que luchan continuamente con todos los elementos capaces de destruirlas. En fin, el arte de construir debe mirarse como principal base de la hermosura y magnificencia, y segun nuestro pobre entender, por mucho que se cuide en la solidez, siempre han de quedar defectos y vacíos. Bajo de cuyas máximas establecidas, las láminas XXI y XXII presentan un proyecto en planta, perfil y corte, con arreglo á lo dicho.

CAPITULO XVIII.

Casa de Sociedad Económica.

El establecimiento de las sociedades de Amigos del pais, debida al Sr. D. Cárlos III, de feliz memoria, ha producido bienes inmensos á la patria, si bien en algun tiempo no han florecido cual debian y dado todo el fruto deseado. Estos cuerpos patrióticos, donde se reunen los hombres mas eminentes, ya por su cuna, ya por sus talentos, estan dedicados á fomentar la agricultura y comercio, y promover las artes, resultando de aquí que por su cooperacion y asíduo trabajo, han progresado eminentemente estas fuentes de la riqueza, dando con ello las mejores pruebas de la utilidad que prestan y han prestado en beneficio comun y particular de los pueblos. En el dia vemos palpablemente que las Sociedades dan el impulso necesario, en cuanto permiten nuestras circunstancias, á todo lo que es de su instituto, manifestando en sus públicas y anuales esposiciones el adelanto de las artes, y la proteccion que prestan á todo lo que puede promover el bien del público.

Para ello, y bien cerciorados de lo útiles y necesarias que son tan filantrópicas asociaciones, hemos deseado que las Sociedades, ya que tanto bien prestan, tengan edificios adecuados y con todos los departamentos que se necesiten por su instituto, decorados con la magnificencia debida. A este efecto daremos un proyecto, viendo antes qué comodidad, hermosura y solidez deben tener.

La comodidad en esta clase de edificios será que su local tenga la capacidad suficiente al fin de su instituto, su situacion en lo posible en el centro de la poblacion, teniendo su entrada principal despejo y gran-

diosidad, y en su interior un espacioso vestíbulo que dé entrada á la habitacion del conserje. El patio central estará circunvalado de un peristilo que tenga comunicacion con las piezas destinadas á las diferentes enseñanzas si las hubiere, á los gabinetes de historia natural, de máquinas, biblioteca, física y matemáticas, etc., y á la pieza principal destinada á juntas públicas y de esposiciones; á la secretaría, archivo y demas piezas. Todos los referidos locales estarán en el primer piso, que será unas cuantas gradas mas elevado que el de tierra.

La hermosura consistirá en dar á todas las partes del edificio, tanto esteriores como interiores, belleza en los adornos y decoraciones arquitectónicas, eligiendo en la fachada principal para que resulte la debida hermosura y carácter magestuoso, el órden jónico antiguo, adornado con trofeos que representen las ciencias, particularmente la agricultura, comercio y bellas artes. En lo interior, despues de haber atendido á dar realce al vestíbulo y peristilo que circuye el deslunado, biblioteca y gabinete histórico, y demas piezas; en la sala de juntas públicas deben agotarse los primores del arte en sus adornos simbólicos al mérito, y tambien en su lucimiento esterior, pues aun cuando no se empleen mármoles naturales, se imitarán los artificiales con gusto; serán dorados los adornos y molduras entalladas, balaustres y demas emblemas análogos á su instituto, correspondiendo todo al carácter que debe tener un salon de juntas públicas, pues todo será poco si se atiende á los fines patrióticos de las Sociedades.

La solidez en esta especie de edificios, atendiendo á su uso, debe ser el primer cuidado del arquitecto, y para ello empleará en todos sus basamentos, escaleras y columnas, la piedra de mayor solidez elaborada con primor; la demas fábrica será de buena mampostería en las paredes interiores, y en las esteriores de ladrillos amoldados, unas y otras con buena argamasa blanca; las bóvedas de tabiques dobles, sobre las cuales apoyarán los encallejonados que formarán las vertientes, y sobre estas las tejas de la mejor calidad, bien cocidas y puestas á la intemperie algun tiempo para que adquieran solidez y no calen ó filtren las aguas, y cuando nó se empleará el zinc: por fin, su total fábrica, como se deja entender, debe levantarse sobre sólidos cimientos. Las láminas XXIII y XXIV demuestran un proyecto por planta, perfil y corte, conforme á las máximas indicadas.

CAPITULO XIX.

Puerta de entrada á un jardin.

La puerta de entrada á un jardin, si se atiende á su uso ó destino, no puede menos de decorarse con elegante y graciosa arquitectura, embelleciéndola con profusion de adornos que aludan y manifiesten á primera vista que es el paso á un lugar destinado al recreo. Los jardines efectivamente son los sitios mas deliciosos que se conocen, porque aun mismo tiempo proporcionan salud con sus perfumes y saludables emanaciones, y recrean el espíritu con las sensaciones que producen; asi es que todos sus accesorios nos deben ya manifestar con su hermosura el lugar que embellecen. Es pues necesario, que el sitio principal por donde se entra tenga la decoracion que se requiere, para que desde la puerta ya se consiga gozar y deleitarse.

Poco podremos decir en cuanto á la comodidad de una puerta de jardin, mas cumple á nuestro objeto no dejar de considerar las tres circunstancias que llevamos indicadas, aun cuando haya de manifestarse poco. Por lo mismo diremos que esta se reduce solo á que su situacion sea la mas conforme á la distribucion interior del jardin, siendo muy conveniente que puedan verse desde ella sus principales calles y mas notables juegos. Que su elevacion, ancharia, etc., sea conforme y proporcionada, y que sea cual sea la forma que se adopte, no pueda impedir el libre paso á cuantos deban entrar y salir por ella.

La hermosura debe consistir, aun cuando se escoja el órden toscano ó dórico como mas fuertes, en embellecer su arquitectura. Las obras aisladas á la intemperie sufren muchos deterioros, y esto nos obliga á elegir los órdenes indicados. Los adornos y geroglíficos serán de mármol ó piedra fuerte, y análogos y característicos á su uso, principalmente si los dueños tienen escudos de armas que poner. Los enverjados serán de bronce ó hierro, y en su elaboracion se cuidará que sea la mas conforme, pues es la que contribuye á dar total realce y hermosura.

La solidez debe mirarse tambien con la mayor atencion, siendo sus pilares, columnas, adornos y demas fábrica de basamentos, canapés de piedra labrada de la mejor calidad. Que sus puertas y verjas de bronce ó hierro sean del grueso que les corresponda con respecto al ancho y altura de la luz de la puerta, como igualmente los vacíos de los lados, si los contiene. Por último, su sólida fábrica estará bien elaborada y sobre sólidos y firmes cimientos, circunstancias indispensables para que el tiempo é intemperie no destruya demasiado pronto tan bellas obras. La lámina XXIV manifiesta un proyecto conforme á las máximas propuestas.

CAPITULO XX.

Sala capitular para una catedral.

Sala es lo mismo que pieza principal en un edificio ó palacio, segun el sentido general, destinada para diferentes reuniones de las que por lo regular suele tomar su nombre ó denominacion, como sala de audiencia ó de reunion de magistrados, para constituir tribunal; sala capitular de ayuntamientos y de otros dictados. Estas salas, pues, no son otra cosa que piezas destinadas para diferentes actos ó reuniones públicas ó privadas; su uso es muy antiguo, así es que los de Corinto, egipcios y otros, las tenian y decoraban con primor, segun nos lo refieren Vitrubio y Paladio en sus obras. Las que nos hemos propuesto dar á conocer bajo el nombre de capitulares, son las que se construyen en las catedrales y colegiatas para las juntas y demas actos relativos á su instituto. Estas se han de considerar como piezas de preferencia, ya en razon á su objeto, ya á la clase de personas que se reunen en ellas. Por ello la arquitectura debe ser hermosa y magnífica, cuyas circunstancias pasaremos á demostrar en la comodidad, hermosura y solidez, para facilitar la invencion, único objeto que llevamos.

Sin embargo de ofrecer poco campo la comodidad en una sala capitular de cabildo eclesiástico, debemos atender en primer lugar á que su capacidad debe ser competente al número de personas que reune una catedral de primer órden. Su figura ó perímetro debe ser proporcionada á que la voz en las conferencias ó discusiones se oiga en todas partes, eligiendo la esférica, que lleva ventaja á todas las demas. Estará circunvalada de una tarima donde deben colocarse los asientos, distinguiéndose el de la presidencia con una mesa ó arca donde se pueda colocar un crucifijo y libro de los santos Evangelios, para recibir juramentos el prelado, ó quien presida, la que se adornará con una pintura de la Concepcion. Igual, aunque sin dichos requisitos, contendrán las mesas laterales, las que ayudarán á dar el realce y embellecimiento á la sala. Tan solamente tendrá esta una entrada, junto á la cual debe haber un pequeño archivo, siendo necesario se sitúe esta sala en el paraje mas preferente y silencioso de la catedral.

La hermosura resultará empleando en su decoracion el órden corintio ó compuesto, pues ambos por sus cualidades pueden embellecer sitio de tanto respeto. Tambien contribuirá en sumo grado á la hermosura, si en su fábrica esterior se empleán los mármoles de mayor aprecio en basamentos, columnas, nichos y estátuas; y la restante obra de entablamentos, sotabancos, bóvedas y fábrica de su linterna, de buenos estucos, imitados con primor á jaspes del mayor gusto. Los entallados de capiteles, basas y demas adornos característicos y análogos, dorados, entre los que se pondrá el espíritu consolador en forma de paloma, y otros atributos. Las estátuas, si no son de mármol blanco natural, lo serán de artificial, y las pinturas al fresco y al óleo, de los mejores y mas acreditados artistas, de cuyo modo brillará su bóveda y linterna, siendo estas las únicas luces que debe contener dicha sala, y le bastan para sus actos.

La solidez de toda su fábrica debe ser en un todo igual á la que se requiere en los edificios de las catedrales, de buenos y sólidos materiales de piedra labrada, ó de ladrillo y argamasa de la mejor calidad. Sus bóvedas tabicadas de dobles ladrillos y yeso, como igualmente el columnario y cubierta de la linterna. La cubierta de buena y sólida teja y argamasa blanca ó zinc. Su piso de mosáico de jaspes, que sus colores hagan brillar la restante fábrica; la puerta de su entrada elaborada con las mas apreciables maderas y herraje correspondiente al carácter que debe contener una sala capitular de una catedral. La lámina XXVI representa por planta y perfil un diseño de esta clase.

CAPITULO XXI.

Fachada principal de una catedral.

Sin embargo que todas las fachadas de los templos requieren suntuosidad y circunspeccion, las de las catedrales deben mirarse con preferencia á todas las demas; y si bien en todas, como casas del Señor, debe haber grandeza á la entrada; las metrópolis con mucha mas razon deben diferenciarse de las demas clases de parroquias; por consiguiente sus decoraciones deben tener suntuosidad, de modo que infundan veneracion á los fieles ya desde el momento de acercarse á tan respetable lugar. Sin embargo, no somos de parecer que por ello se sobrecargue de adornos, como se observa en muchas fachadas, que sus esteriores esceden á los interiores, porque en nuestro concepto, ni aun deben igualarse; y si no, obsérvese en las descripciones y arquitectura antigua, particularmente en la del templo de Salomon, y se verá la graduacion que presenta desde su

primer entrada hasta llegar á la Sancta Sanctorum, que no solo vá de menos á mas su embellecimiento artístico, sino tambien se distingue por el valor de su fábrica: de consiguiente todas las cosas deben tener su graduacion correspondiente, no debiendo el ornato esterior esceder al interior, sino solo manifestar la grandiosidad competente para dar carácter al edificio; es decir, que la decoracion de la fachada principal de por sí sola tenga el sublime aspecto que le corresponda á la fachada de una catedral. Para ello debemos convenir que los pórticos elevados sobre espaciosas gradas, son preferentes á toda otra decoracion, los cuales sirven de vestíbulos y dan un carácter magestuoso á las entradas de los templos; y esto mismo nos manifiestan los templos antiguos, segun Vitrubio, en los cuales se circunvalaban todo su alrededor para dar realce y decoro á su interior. Los gentiles tambien observaban esto mismo en templos dedicados á dioses fabulosos. A las fachadas principales de nuestras catedrales, pues, se les dará toda la sublimidad y decoro que les corresponde por este medio, siendo como son nuestros principales templos. Pasemos ahora á demostrar lo que se requiere para su comodidad, hermosura y fortaleza.

La comodidad, despues de haber atendido á la grandiosidad del órden escogido, para que sus intercolumnios resulten anchurosos para el libre y espedito tránsito de los feligreses, mayormente en dias clásicos y de mayor concurrencia, resultará, dando de profundidad al vestíbulo cuando menos un tercio mas que el ancho de los intercolumnios; desde este se pasará á la nave principal y laterales de su interior, como tambien á las torres que simétricamente embellecen al todo de su fachada. Contendrá tres entradas, una central y dos laterales, dándole á la primera, si es posible, mayor ensanche, y su remate circular, pues debe distinguirse de las demas: las gradas de su mayor elevacion sobre el piso de tierra, serán espaciosas y cómodas, y por último, todo su alrededor se circunvalará de un anden de dos varas y media de ancho, el que á mas de dar realce al todo de su fábrica, servirá de valla y resguardo á la obra.

La hermosura consistirá en dar á su decoracion arquitectónica toda la magnificencia posible, escogiendo entre los órdenes el corintio ó compuesto, por ser los mas propios, atendiendo al carácter de un edificio de esta naturaleza; en que sus adornos y geroglíficos no fastidien, conteniendo solo los precisos que en sí llevan dichos órdenes, pero con los mas preciosos entallados, brillando sobre todo la parte estatuaria con la esbeltez correspondiente, como igualmente los relieves históricos relativos á la decoracion del templo. La elaboracion artística será encargada á los mas acreditados profesores, y sus puertas revestidas de planchas de cobre doradas á fuego, tambien serán construidas con todos los primores del arte. Las torres, elevadas un cuerpo de arquitectura sobre los mas altos tejados, tendrán suma sencillez y elegantes remates, guardando rigorosa simetría y dando en union con el relieve del frontispicio central y demas adornos, un conjunto admirable, imponente y respetuoso, cual corresponde á una fachada de entrada á una catedral.

En cuanto á su solidez, bastará decir que debe llevar ventaja á la que ya hemos dicho hablando de los templos. Por ello despues de haber atendido á la solidez de sus cimientos con todas las reglas que previene el arte, toda su fábrica desde las gradas y embasamento, hasta su total remate, debe ser de piedra labrada y entallada con el mayor primor; los dinteles de los intercolumnios y sus dobelas, cogerán la altura del arquitrabe, friso, y parte de su cornisa hasta el plafon, á fin de lograr su mayor solidez, y estos amachiambrados con los sumoscapos de las columnas; estas si no son de una pieza lo serán de las menos partes posibles, pero su únion siempre amachiambrada; igual circunstancia tendrán las torres y restante fábrica, pues nada ha de parecer demas en obras de esta naturaleza, las que deben por su clase estar á la intemperie, que las destruye mas y deben construirse con mayor solidez. La lamina XXVII manifiesta un proyecto por planta y perfil con arreglo á lo manifestado.

CAPITULO XXII.

Puerta de entrada á una càrcel pública.

En todos los pueblos, sin escluir los mas pequeños, son necesarias las cárceles; edificios públicos destinados para la custodia y seguridad de los que se presumen delincuentes, ínterin se forma su proceso, y concluido se les aplica la pena merecida. Sin embargo de haberlas de diferentes clases, todas se reducen á un mismo objeto, cual es la custodia de hombres que se recela haber cometido escesos, merecedores ya de correccion, ya castigo mas severo, y de consiguiente esta especie de edificios segun su uso ó destino, deben tener la seguridad necesaria tanto esterior como interiormente. Concretándonos á manifestar las circunstancias que deben tenerse presentes para la invencion de la indicada puerta ó entrada principal de una cárcel pública, manifestaremos el carácter que debe tener su decoracion, para que á mas de la seguridad, imponga el respeto debido, no tan solo á los encarcelados, si que tambien al público, y para ello seguiremos las tres bases establecidas de comodidad, hermosura y fortaleza.

La comodidad nos ofrece poco que decir, sino que su única entrada esté situada en el centro del edificio;

que junto á la misma esté la habitacion del carcelero que ha de abrir y cerrar la puerta, como igualmente el cuerpo de guardia destinado á la custodia de los encarcelados.

La hermosura la debemos dar á su decoracion análoga y característica, empleando el órden mas fuerte y sólido que es el toscano, pues la solidez de sus formas son las mas conformes á su objeto; que los adornos simbólicos de su remate y demas de su decoracion, sean propios y comprensibles, para que á primer vista se conozca á qué clase pertenece el edificio; y por último, que las rejas y puertas tengan la proporcion y belleza correspondiente, y estén bien elaboradas.

La solidez ó fortaleza, la clase de edificios dá á entender no debe mirarse con indiferencia, porque si bien toda edificacion debe ser sólida, la que tratamos debe llevar preferencia por su objeto; de consiguiente, despues de haber atendido á la construccion de sus sólidos cimientos, se procurará que toda la fábrica que debe cimentar sobre ellos sea de piedra labrada de la mejor calidad en su totalidad; que sus columnas pareadas y encarceladas por sus almohadillados sean, si es posible, de una pieza; que su entablamento y dinteles contengan la mayor solidez, dándoles la mas posible dobela en sus arcos; que el adorno simbólico á la recta justicia sea de piedra fuerte, que la intemperie no lo destruya; que las rejas esten colocadas en el centro de sus paredes, y por fin, que las puertas, á mas de estar construidas de buena madera bien ensambladas, han de estar forradas con planchas de hierro bien claveteadas; y por último, que toda su fábrica forme en su construccion una sola masa. La lámina XXVIII presenta el diseño por planta y perfil de una puerta de cárcel conforme las circunstancias dichas.

CAPITULO XXIII.

Fachada de un palacio episcopal.

Los grandes edificios destinados para habitacion de los príncipes ó grandes señores, derivan su nombre sin duda alguna de la casa de Augusto, en Roma, que por hallarse situada sobre el monte Palatino, se la dió el nombre de palacio; nombre que se fue dando sucesivamente á las habitaciones de los emperadores siguientes. En la edad media y en los siglos modernos, se llamaron igualmente palacios los castillos que los soberanos, y en particular los emperadores de Alemania, poseian en las ciudades en que á veces residian; en nuestros dias damos este mismo nombre de palacios á las moradas de los reyes, príncipes y grandes señores, como igualmente á las de los pontífices, cardenales, arzobispos y obispos; y como estos por lo regular residen en sus diócesis, nos parece á propósito dar á conocer el carácter esterior ó fachada que deben tener los palacios episcopales, segun nuestro limitado saber, conforme á la dignidad y decoro que les es debido, y á la gerarquía que les compete, y por lo mismo pasaremos á su comodidad, hermosura y firmeza.

La comodidad en una fachada debe concretarse á que presente la competente longitud, atendiendo al rango de las habitaciones que le corresponden á la clase del edificio.

La hermosura consistirá en que su total decoracion sea magestuosa y séria, empleando el órden de arquitectura mas análogo, que es el jónico antiguo, por su carácter y sencillez en todas sus partes. Las ventanas despues de guardar simetría y distincion de adornos, segun el lugar que ocupan, se distinguirán las del piso principal sobre todas las demas que se embellecerán con antepechos de balaustres. Los adornos ó geroglíficos no se pondrán con profusion, y solo contendrán los precisos para dar á conocer el carácter del edificio. Por último, toda su fábrica estará elaborada con primor, y en su lucimiento esterior se evitará toda especie de profanidad, usando solo de los colores que se requieran á su propia fábrica.

La solidez ó firmeza no debe ser mirada con mucha atencion, debiendo ser toda la obra de piedra labrada, y cuando menos el primer cuerpo hasta el piso principal; la restante fábrica, resaltes de pilastras y fajas, marcos de ventanas y balaustres, cornisas y adornos, tambien de piedra; lo demas de paredes de ladrillo agranilado. Las puertas de entrada enverjadas de hierro y bronce, como tambien las rejas bajas y entresuelos; las ventanas de buena madera con su correspondiente herraje, cuya total fábrica debe estar sobre cimientos sólidos, que contengan á mas del grueso de la pared, dos ó mas palmos de zarpa, cuya circunstancia es muy interesante, mayormente en esta especie de edificios de palacios en que tanto suelen abundar los voladizos. La lámina XXIX representa por planta y perfil la decoracion de una fachada principal para un palacio episcopal conforme á las indicaciones que llevamos manifestadas.

CAPITULO XXIV.

Decoracion de una capilla en un pentágono.

A pesar de haber hablado en otro lugar de las capillas aisladas, que se destinan regularmente para venerar las

mágenes sagradas, diciendo que su figura podria ser desde el cuadrado hasta la elipse acomodando su planta á cualquiera de las que pareciese mejor al artista; pudiendo encontrarse terrenos irregulares á su vez y pequeños; hemos creido del caso demostrar que se puede, aunque con alguna dificultad, plantear tambien una capilla en un pentágono. Como resultan los lados nones, muchos profesores son de parecer que ni puede ni debe elegirse dicha figura para la edificacion de una capilla. Esta misma dificultad, pues, que presenta, nos mueve á dar á conocer que, á pesar de ser el pentágono una figura dificil, y sus lados nones, podrá en ella sin embargo plantearse una capilla y ser perfecta, pudiendo muy bien suceder que por el terreno dado sea preferible á otras figuras. Para facilitar á los artistas los escollos que presenta si llegáran á encontrarse en tal apuro, hemos proyectado esta capilla.

La comodidad en esta clase de edificios será la misma que en las demas capillas, dándoles la capacidad conforme al uso que le corresponda, y al vecindario ó concurrencia que aproximadamente pueda tener. Ademas contendrá unida á su contorno en su esterior todas las demas piezas anejas y que se requieren para su destino, sin las cuales no es posible que aproveche una capilla.

La hermosura en estas capillas será segun la clase de imágen á que se dedique, pues diferente órden requiere la de una Vírgen ó su invocacion, que la de los mártires, ó que la dedicada á venerar reliquias de santos, etc., siendo sus adornos y geroglíficos acomodados y correspondientes. Por lo mismo su decoracion se acomodará al objeto, y aunque con sencillez, se la podrá dar el gusto necesario. Su ornato debe guardar total simetría, circunstancia que en su totalidad embellecerá el todo de la decoracion. Si la capilla se dedica á la veneracion de las reliquias de algun santo, ha de hacerse la urna correspondiente para su colocacion con el carácter competente. Por último, el lucimiento esterior será conforme y guardará el mismo órden que el de arquitectura que se haya elegido, sin descuidarse en los recuadros de su bóveda relacionados con su figura.

La firmeza debe siempre ser mirada con especialidad, porque estos edificios que la piedad cristiana edifica deben ser de perfecta construccion para no tener continuamente que estar haciendo reparos; por consiguiente, despues de haber construido los cimientos con toda la solidez necesaria, el embasamento de toda la capilla será de piedra labrada, y la restante obra de buena mampostería y ladrillo en todos los resaltos de las paredes; las columnas serán de piedra, á lo menos en su primer tercio, y sino lo serán de ladrillo amoldado y estucadas imitándolas á mármoles; su bóveda debe estar bien construida de ladrillos dobles y yeso, conforme á la decoracion de sus lados y recuadros, guardando las mismas máximas en la linterna del cuerpo de luces, cubriéndolas ambas con buena y sólida teja, elaborado el tejado con argamasa blanca. La lámina XXX manifiesta por planta y perfil una capilla, con arreglo á lo que llevamos dicho.

CAPITULO XXV.

Tabernàculo aislado en un presbiterio.

El tabernáculo entre los hebreos era una especie de templo portátil, en el que adoraban á Dios y le ofrecian sacrificios, hasta que se construyó el templo de Jerusalen que tenia dos divisiones; una llamada el Santo, y otra el Altar, en el cual quemaban el incienso, y ademas habia un átrio que era el espacio que le circuía, y frente de la puerta el altar de los holocaustos, en que se quemaban las víctimas; una gran concavidad llena de agua servia para lavarse los sacerdotes las manos antes de ejercer su ministerio. Los que no eran judíos y acudian á adorar á Dios, tenian su lugar tambien señalado.

Entre los romanos el tabernáculo era un lugar elevado que los augures elegian para hacer sus observaciones.

Los tabernáculos en nuestros dias sirven de santuario ó altares mayores para custodia del Sacramento Eucarístico, como tambien para venerar á la Vírgen y otros santos, colocando los primeros en los embasamentos de los altares mayores para el reservado; y los segundos para retablos aislados en los presbiterios. Ofreciéndose de contínuo en nuestros templos tener que construir los indicados tabernáculos, nos ha parecido muy conforme decir algo sobre ellos, siguiendo el órden establecido para su mas fácil invencion, la comodidad, hermosura y firmeza, de cuyas circunstancias no deben carecer.

La comodidad de los tabernáculos que sirven de altares en los presbiterios aislados, debe consistir en que su capacidad sea tal, que su mesa de celebracion tenga de longitud cuando menos diez y ocho palmos, segun tenemos manifestado en otro lugar (1), quedando el competente ámbito en su rededor para el espe-

(1) Capítulo II.

dito tránsito del coro, que regularmente le circuye. En su embasamento puede colocarse el reservado con decoro á sus espaldas; y su cúpula tendrá el ancho necesario para contener la imágen que deba colocarse, la que guardará proporcion con la mayor altura del tabernáculo, que no debe ser mas alto que el cornison de la decoracion del órden del presbiterio; y por último, que con facilidad por medio de ranuras y resortes, pueda cubrirse con lienzos ó cortinas su nicho.

La hermosura, si atendemos al grandioso y sublime modo con que los hebreos decoraban sus tabernáculos para los objetos de su veneracion, ¿qué no debemos hacer nosotros los cristianos para la adoracion de tan grandes y sublimes misterios y personas de nuestra religion? Por consiguiente, deben decorarse los tabernáculos con los órdenes de arquitectura mas sublimes, como jónico, corintio ó compuesto, con bellos entallados y hermosos capiteles, empleando los mármoles de mayor gusto y aprecio, matizados con los mas delicados dorados y de mármol blanco sus estátuas, de modo que brille en sumo grado su elaboracion y los primores del arte. Todos los adornos y geroglíficos corresponderán á los significados y atributos de la Vírgen ó santos á quien se dedique.

Consistirá la firmeza en que se cimente su fábrica sobre sólidos cimientos, y cuando no sea de piedra ó de mármoles naturales, se construirá de ladrillo y yeso, revistiéndola de buenos estucos; pero su mesa, y embasamento y tarima, siempre debe ser mármol natural, pues es economía emplear la mayor solidez en estas partes, que tan contínuo uso sufren, y no permiten el que continuamente se las repare. La lámina XXIX manifiesta un diseño por planta y perfil de un tabernáculo aislado para un presbiterio.

CAPITULO XXVI.

Escalera principal de un palacio.

Una de las partes mas principales de un edificio son las escaleras, conocidas muchos siglos hace entre los hebreos y otros pueblos antiguos; mas muchas veces las escaleras se hacian en lo esterior del edificio, rodeándole y haciendo las entradas ó puertas á los pisos donde correspondian, de modo que subian y bajaban sin entrar en lo interior de la casa. Por lo regular dejaban muy poco hogar interiormente para la construccion de las escaleras, y en los templos y en otros edificios públicos, las que conducian al techo, eran regularmente redondas y tambien de dos tramos; se encuentran algunas en línea recta, siguiendo, segun dice Vitrubio, el teorema de Pitágoras, célebre por el descubrimiento que le proporcionó de la escuadra, y es, que el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo, es igual á los cuadrados de los otros dos costados ó catetos. Vitrubio càsi nada dice sobre las escaleras de los antiguos, ni si eran interiores ó el lugar en que estaban situadas, y suponiendo que estos edificios no tenian mas que un solo piso, se conoce fácilmente que era menester una escalera para subir al techo, la cual seguramente seria redonda ó de caracol, á fin de ocupar menos lugar.

Las escaleras que se construyen en los palacios de los reyes y grandes señores son las que debemos dar á conocer para en el caso de tener que inventar alguna, y por ello pasemos á observar la comodidad, hermosura y fortaleza que le corresponde.

La comodidad es una de las partes mas interesantes de las escaleras, por el uso tan contínuo que se hace de ellas, dándose á conocer el mas leve defecto á primera vista; de consiguiente, despues de haber elegido su sitio, con arreglo á la comodidad de los demas departamentos, se atenderá igualmente á que su entrada desde el vestíbulo se presente desde luego á los que hayan de visitar el palacio; que las ventanas que han de dar luz á la misma, estén en lo posible altas, para que su luz se estienda á todos sus tramos ó tiros; que la puerta de desembarque en el piso principal, recaiga sobre recibimientos anchurosos y hermosamente adornados. Su hueco ó caja debe ser doble de su altura, y su forma cuadrangular, pues es la mas propia, particularmente en las de esta clase; sus tiros han de tener de ancho de nueve á diez pies, y estos se reducirán á tres el de su centro, y dos laterales subiendo por el primero; las gradas no han de esceder de siete pulgadas de altura y catorce de huella, de modo que no molesten por altas ni por bajas, y que el pie asiente en toda su longitud.

La hermosura en esta especie de escaleras debe ser la mayor posible, atendiendo á su clase, y de consiguiente su decoracion arquitectónica debe engalanarse con todo primor, empleando cuando menos el órden jónico compuesto, que admite cuantos adornos se tenga á bien emplear, bien sea en los entallados de sus molduras, como en los geroglíficos alusivos y característicos.

En su fábrica se emplearán mármoles preciosos y de gusto; en sus peldaños, barandas y zócalos hasta el piso principal, y sus adornos serán de mármol blanco ó bronces dorados en balaustres y demas gero-

glíficos estatuarios de genios y otros símbolos; la restante obra desde el piso principal arriba, embasamentos, columnas, estátuas y demas, sino son de mármol natural, deben serlo de los mas apreciables estucos enlazados con dorados y pinturas en las bóvedas de su techo, pero de tal modo, que en todo manifieste grandeza y magnificencia, indispensable en esta clase de escaleras.

La solidéz si atendemos á las cualidades de la comodidad y hermosura que acabamos de manifestar, no puede menos de ser correspondiente á la obra, construyéndose toda de cantería, sus bóvedas con la montea correspondiente, apoyadas sobre firmes apeos de sólidos cimientos, de la mejor piedra labrada, empleándose los mármoles mas sólidos en su revestimiento de gradas ó peldaños, mesillas, barandas, balaustres, pedestales y embasamentos bajos. La demas fábrica desde el piso principal arriba y las columnas, sino son de mármol natural, lo serán de piedra regular pero estucadas: las paredes y bóvedas de ladrillo con sus correspondientes mezclas de buen mortero y yeso, procurando dar siempre la mayor dobela posible á los dinteles de los intercolumnios de cuyo modo, y dando descanso á la obra mientras su construccion, se tendrá la solidéz ó firmeza que requieren las escaleras, particularmente las de esta superior clase. La lámina XXX manifiesta por planta y perfil una escalera cual corresponde á un palacio.

CAPITULO XXVII.

Colegio militar de infantería.

Los romanos usaban este nombre de colegio indiferentemente, y solian aplicarlo colectivamente á los ministros de la religion reunidos, ó tambien á los que formaban un cuerpo ó asociacion entre las artes liberales y mecánicas. En sentido mas exacto, esta voz significa un lugar público dotado de rentas en donde se enseñan las ciencias y bellas letras aplicado á esta ó la otra clase de alumnos. El Liceo y la Academia, segun hemos manifestado en otro lugar, fueron los mas célebres entre los griegos. Los judíos tuvieron los colegios mas nombrados en Jerusalen, en Tiberiades y en Babilonia. Los romanos no conocieron dichos establecimientos hasta mas tarde, no obstante la creacion de sus célebres Ateneos, los que produjeron mucha utilidad para el adelanto de las ciencias.

En nuestros tiempos se da el nombre de colegios á los sacerdotales, á los de enseñanza pública, y tambien á los militares; y como esta especie de edificios abundan en nuestras capitales, trataremos sobre un colegio militar de infantería, para facilitar la invencion á los que se les ofrezca tener que construir alguno; pero concretándonos á las tres circunstancias de comodidad, hermosura y fortaleza, segun nos hemos propuesto.

La comodidad en los colegios militares de infantería, debe consistir, primero en que su capacidad sea correspondiente al número de alumnos que deba contener, situándose, si es posible, en una plaza ó calle ancha para el desahogo de entradas y salidas. Su entrada central y vestíbulo anchuroso, tendrá comunicacion con el primero y segundo piso por medio de escaleras laterales, como tambien con el patio principal circunvalado de su peristilo, el que servirá de pórtico á la capilla y a todas las demas piezas necesarias para el uso del colegio. Estas serán en el piso de tierra, portería y cuerpo de guardia, con su sala particular, para el jefe de ella; piezas para la instruccion de los diferentes ramos que abraza esta carrera, como son en general, ordenanza, táctica, fortificacion de campaña, esgrima, y principios de gimnasia; ademas estarán las habitaciones de todos los sirvientes del colegio. En el segundo patio, el jardin, bodegas, cocina y de mas piezas interiores, que son las que regularmente corresponden y deben estar en el piso de tierra.

En el piso principal, pieza de recibimiento que se comunicará con los corredores, y estos con la habitacion del director, del capitan su segundo, y demas oficiales profesores, la capilla, dormitorios, piezas de conferencias, enfermería, comedor, cocina y comunes. Este piso tendrá su comunicacion con la galería cubierta del pabellon central de la fachada principal, para que puedan disfrutar de la vista de la calle todos los alumnos en los dias de funciones públicas ó que den permiso los directores. El segundo piso contendrá tan solo dormitorios accesorios, roperías, piezas de provisiones y comunes.

La hermosura de un colegio militar, despues de haber atendido á las decoraciones arquitectónicas en su esterior é interior, que deben tener carácter imponente, segun su destino para instruccion de militares en la táctica de la guerra; el órden mas apropiado será el dórico de los griegos por su mayor fortaleza entre los demas. Por ello no dejará de brillar su adornado entablamento, el cual es susceptible de dar á esta clase de edificios, en union con el jónico antiguo, todo el carácter esterior é interior que compete á colegios de instruccion militar. De consiguiente, su fachada principal ademas de presentar elegante y sencilla perspectiva sin profusion de adornos, usando tan solo de los indispensables que manifiestan á qué clase pertenece

el edificio, deberá tener su espacioso vestíbulo, desde el cual se comunicará con las escaleras principales y pórtico central circuido de un peristilo dórico que dará realce al todo de su fábrica, sirviendo de pórtico á la capilla. Este con el segundo piso se embellecerá con el órden columnario jónico antiguo, que circunvalará el corredor que suministra comunicacion espedita á todas las piezas de su alrededor, y en particular á la tribuna de la capilla. El tercer piso debe guardar, aunque con menos suntuosidad de ornato, el mismo órden y aseo en sus dormitorios y demas piezas adyacentes. La capilla, aunque con sencilla decoracion, se empleará el órden jónico antiguo, pues su hermosa composicion es la mas adaptable á esta clase de santuarios que deben contener una mútua correspondencia con las partes de su todo. Los jardines adornados con sencillez, que podrán disfrutar los alumnos en las horas de descanso, darán suma grandiosidad, la que completará el hermoso lucimiento esterior de todo el edificio, resultando de todo el carácter que, segun nuestro entender, corresponde á los colegios militares.

La solidez ó firmeza de estos edificios, el inventor conocerá de contado que debe ser la mas esquisita, por lo que deben emplearse en su construccion los materiales mas sólidos, como tambien la mas perfecta elaboracion; de consiguiente, en general en sus decoraciones esteriores ó interiores, debe emplearse la piedra labrada de la mejor calidad, en embasamentos, puertas de entrada, marcos de ventanas, fajas y almohadillas, cornisas arquitravadas, antepechos y balaustres, columnas y entablamentos de sus fachadas. Las restantes paredes de ladrillo, con el supuesto de que su argamasa sea de la mejor calidad, elaborada con sumo primor, pues debe quedar á la vista el lucimiento de su fábrica. Los patios interiores guardarán el mismo órden: en la capilla, si no se emplean en columnas y embasamentos mármoles naturales, lo serán artificiales, y lo restante de su fábrica de ladrillo, y las bovedas de tabiques dobles. Todas las maderas que se emplearen en puertas y ventanas y su herraje, corresponderá á la solidez del edificio en la generalidad, como igualmente la solidez de los cimientos, cuidando en el caso como suele suceder, que el terreno flojeare en alguno de sus estremos, darle la consistencia competente por medio de pilotaje, y lechos de sillares de piedra en rústico, que abracen todo su ancho. Con dichas circunstancias, las láminas XXXI y XXXII presentan un diseño por planta, perfil y corte de un colegio militar de infantería.

CAPITULO XXVIII.

Decoracion de un patio principal de un palacio.

En todos los edificios, tanto grandes como pequeños, son indispensables y necesarios los patios, pues sin ellos, no seria fácil poder dar luz y ventilacion á lo interior de los edificios, circunstancias que tanto influyen en la salubridad de los mismos; asi es, que los antiguos ya los usaron y tambien los romanos en su casas, denominándolos peristilos, segun nos lo refiere Vitrubio, los que circumbalaban de pórticos, con mayor ó menor suntuosidad segun su clase, por los cuales se comunicaban con las demas viviendas.

En los grandes edificios no basta solo un patio principal, sino que debe tener otros secundarios que sirven para diferentes usos domésticos, como para las cocinas, caballerizas y cocheras, etc.; pues si bien los primeros deben estar encentrados en la entrada principal, para que desde el vestíbulo se pase en derechura á él, siendo su capacidad correspondiente á la grandiosidad del edificio; los segundos podrán situarse en los puntos que mas convenga. Los patios en el centro de los edificios, como principales, requieren mucha suntuosidad, y la arquitectura tiene cavida en sus decoraciones, mayormente los que corresponden á los palacios de los reyes, que nos hemos propuesto dar á conocer, sin dejar de manifestar lo necesario en la comodidad, hermosura y firmeza.

La comodidad exige, que despues de haberle dado la capacidad correspondiente á su clase, se sitúe en el centro del edificio, que sus entradas y salidas estén espeditas para el tránsito de coches y demas trenes, circunvalándose con pórtico para su libre comunicacion á cubierto en todo lo esterior del edificio.

Para la hermosura se cuidará que su decoracion guarde el órden que le corresponde, es decir, que desde el piso principal abajo sea mas robusta, y se distinga en delicadeza del piso principal, bastándole á la primera hermosearla con postes y arcos almohadillados simétricamente, haciendo distincion en las entradas de sus centros que marquen la comunicacion de los coches. En la segunda decoracion, ó del piso principal, se empleará cualquiera de los dos órdenes dórico ó jónico, bien sea con columnas aisladas ó corredor cerrado, ó con pilastras, siguiendo la distribucion central correspondiendo á la entrada de la capilla y á la del desembarque de la escalera principal. El carácter del edificio exige que en las barandas y antepechos se empleen balaustres cuyo adorno dará mayor realce al todo de la decoracion; las distinciones centrales estarán mas sobresalientes embelleciéndolas con geroglíficos alusivos y análogos á la grandeza que corresponde á los

palacios reales; y por último, en su lucimiento esterior habrá distincion en los resaltes, arquitraves y cornisas con los lienzos de pared, estando sus ventanas elaboradas con primor, que serán de las maderas de mas aprecio.

La fortaleza debe corresponder al todo del edificio, como que forma parte de él, y de consiguiente las piedras elaboradas serán de la mejor calidad, distinguiéndose los resaltes de los macizos, y en particular los adornos de escudos y gerolíficos, construyéndose con el mismo órden é igualdad de descansos que la demas fábrica del palacio en general, como que es una misma cosa, y de consiguiente siendo nuestro objeto el dar á conocer las circunstancias que se deben guardar, particularmente en sus decoraciones, en la lámina XXXIII por planta y perfil demostramos lo que debe tenerse presente en su invencion.

CAPITULO XXIX.

Casa de campo y jardin para un hacendado.

La casa de campo con jardin de recreo para un hacendado, no requiere tanta pompa y magnificencia como la de un príncipe ó grande señor, de cuya clase hemos ya hablado; pero por ello no debe faltarle gusto ni las comodidades que desee su dueño; esto modificará en parte el proyecto del profesor, pero aun sujetándose á la voluntad del dueño, puede dar á su construccion la belleza que le corresponda acomodada á la clase del edificio. Porque si bien el profesor está sujeto á verificar las obras segun desee el que las manda hacer, y tiene que disfrutarlas, hay sin embargo precision de guardar en todo edificio las reglas de buen gusto, sin faltar nunca á las de buena arquitectura aun cuando no deba sujetarse á su órden determinado. Así es, que bien proyectando una casa suntuosa, bien sencilla, procurará que tenga las comodidades precisas para la vida, y tambien las que sirven para el deleite en piezas de juego y jardines, etc., sobre lo cual diremos algo en los puntos siguientes.

La comodidad, siendo un edificio de recreo destinado á pasar algunos dias con descanso en el campo, despejando la imaginacion atareada en negocios de peso y trascendencia, consistirá en que reuna las piezas necesarias desembarazadas y con buenas distribuciones, no solo segun la familia, sino tambien para los amigos que suelen convidarse. Por ello en el piso bajo se hará su entrada despejada, la cual se comunicará con la escalera que sube al primer piso, con el comedor diario, cocina y demas piezas precisas y de segundo órden. De ellas se destinarán para juegos, para baños, para comunes, etc. En el segundo piso habrá un salon para reuniones de mayor concurrencia, el cual servirá tambien para convites, bailes y demas funciones; en este piso estarán los dormitorios, gabinetes, galerías y comunes, como tambien será paso á la parte superior del edificio, desde el cual se verá el jardin que circunvala á la casa, pues la comodidad exige haya de situarse en lo interior frente la entrada principal y encentrada en el ámbito ó espacio que contenga el jardin, al cual se le dará una buena distribucion en su forma para que con facilidad pueda correrse todo; tambien contendrá fuentes y balsas de peces, y por último, habitacion del jardinero separadamente.

La hermosura será en un todo correspondiente á esta clase de edificios, la que podrá tan solo diferenciarse de la de un grande en la mayor ó menor complicacion de adornos y accesorios; pero en gusto y hermosura no debe ser inferior á ellos, porque son para deleitar y complacer á los dueños y á quienes las frecuentan; por este motivo sus decoraciones interiores y esteriores deberán guardar tambien en su término la armonía necesaria.

La solidez será igual y segun lo que tenemos manifestado en el proyecto de la casa para un grande, pues su uso, tanto esterior como interiormente, se reduce á lo mismo, y tan solo podrá diferenciarse en la calidad de materiales que se emplearen; mas su construccion siempre será, atendiendo á esta clase de edificios, la mas sólida porque tiene que luchar con la intemperie. De consiguiente si no se emplean los mármoles mas esquisitos, se emplearán mas inferiores en cuanto á su mérito, pero no en solidez. Por lo mismo si el artífice no tiene restricciones y está á su voluntad el disponer, deberá siempre escoger los mas sólidos materiales para que se empleen en dicha casa y jardines con provecho en su duracion: la lámina XXXV presenta en planta, perfil y corte un diseño de esta clase.

CAPITULO XXX.

Decoracion de la fachada principal de la casa de un grande.

Los muchos edificios que contínuamente se construyen y renuevan en las capitales, y la necesidad de decorar sus fachadas para embellecer y hermosear el aspecto público, nos induce á tratar sobre las circuns-

tancias que en nuestro concepto deben tenerse presentes, particularmente en los destinados á grandes señores.

Es bien conocido que los órdenes especiales de arquitectura, solo deben usarse en los palacios y edificios públicos de primer órden, porque son los únicos en que ademas de la posibilidad del coste, reunen cuantas circunstancias son necesarias para que las artes ostenten toda su gala y lucimiento. No así en casas particulares, pues ni tienen la estension en sus fachadas para las aplicaciones de un órden especial de arquitectura, sino en raros casos, ni menos pueden soportar los enormes gastos que se originan. Una escepcion sin embargo existe, si puede decirse tal, y es en las casas palacios de los grandes ó de personas poderosas por sus riquezas, y en este caso sus edificios deberán tener decoracion en sus fachadas, pero sin sujecion á órden alguno, consultando tan solo la belleza y hermosura, pero con las proporciones que el arte reclama aun cuando sea libre la invencion. Por ello en esta especie de edificios la decoracion debe ser sencilla pero hermosa, y cuanto mas libre sea el arquitecto en su composicion, tanto mas fácil le será variar de infinitos modos la invencion y lucir su fantasía. Sin embargo, para el acierto de una decoracion de esta clase, aun cuando no tenga que sujetarse á órden alguno de arquitectura, debe figurarse en su imaginacion que tiene un orden, y de este modo segun sus proporciones dará la forma á los vanos y macizos, y demas adornos que se quieran usar en su decoracion, como embasamentos ó zócalos, resaltes y almohadillados en los pisos bajos y en el principal, fajas, cornisas, arquitraves y tableros, etc., todo lo cual admite mucha variedad, pudiéndose adornar con entallados y bajos relieves de escúltura, las ventanas guarnecidas con marcos, procurando dar elegancia á todas sus formas, pues es la parte que mas contribuye á la hermosura. Tambien deben guardar proporcion las alturas de los pisos, puertas y ventanas, el alto y ancho del edificio; de modo, que de su total conjunto resulte la gracia y hermosura que se desea.

La comodidad solo se reduce en la decoracion de las fachadas, á que los vanos de puertas y ventanas tengan el ancho correspondiente segun su uso, como igualmente sus antepechos, guardando crujía en las puertas de las entradas de las salas interiores para que puedan circular libremente los aires en lo interior de los edificios; las aguas pluviales se recogerán de modo que no perjudiquen los adornos de la fachada, por medio de encañados esteriores ó interiores, pero con separacion para que no den lugar á humedades y se conserve la fachada con la mayor solidez, tanto por lo que compete á la obra, como al hierro de rejas y balcones, de cuyo modo no se tendrá que acudir á los remiendos que, por razon de sufrir la intemperie, se ocasionan regularmente en las fachadas.

Su hermosura consistirá en dar á todas las partes que deben embellecer las fachadas, bien sea su decoracion sencilla ó complicada, la proporcion y elegancia que requieran sus formas con respecto á la elevacion de puertas y ventanas, las que por lo regular tienen el duplo de su ancho, como tambien á la altura de los pisos, elevacion y anchura del edificio; pues de la correcta proporcion resulta la belleza y hermosura de la total decoracion. Los embasamentos por lo regular siempre comprenden la altura de los pisos bajos, y deben tener mayor solidez porque son la base del edificio, y si llevan almohadillados estos como representan sillares, nos demuestran la firmeza. Si la decoracion de la fachada llevase órden de arquitectura, este abrazará su altura desde el embasamento hasta el tejado, (porque el hacer para cada altura de piso un órden, resultaria una decoracion mezquina y desagradable). En este caso la decoracion guardará el órden de intercolumnios con pilastras, porque si no resultaria demasiado suntuosa la fachada, si tuviese adornos con capiteles, entablamentos, marcos y demas necesario. Si no tuviese órden de arquitectura, se procurará dar la mayor elegancia á los contornos de las molduras, entablamentos, como tambien á los entallados y relieves, procurando que el punto central se distinga de los demas lados, porque ademas de embellecer el todo de su fachada, dará mayor realce á la entrada principal donde debe brillar el entusiasmo y elegancia artística, pero sin desviarse de la buena ordenacion ó euritmia.

Para lograr la fortaleza ó solidez en fábrica tan espuesta á la intemperie, cuanto mejor sean sus materiales, tanto mas duracion pueden prometerse, pero empleados segun las reglas de la mas sólida construccion; por consiguiente si la decoracion tuviese complicacion ú órden, el embasamento será hasta la altura del primer piso de piedra sólida y trabajada con primor, y los resaltos, fajas, marcos y cornisas de la misma calidad; la restante obra de ladrillo y los adornos de capiteles, basas y entablamentos de piedra. El mismo método de construccion se seguirá en la decoracion sencilla; pero entonces todos los resaltos, recuadros, tableros y demas, no siendo de piedra, serán de ladrillo amoldado, porque esta especie de decoraciones esteriores lo requiere así para su buena solidez.

El espesor de las paredes de estas fachadas, cuando menos deben tener vara y media, porque dejando aparte el apeo que han de sufrir con las maderas de los pisos y tejados, los muchos voladizos y peso de balcones de hierro colado, requiere tengan el espesor competente; estas deben hacerse sobre sólidos y bien elaborados cimientos; de este modo dichas fachadas tendrán la solidez que les compete á las de su

clase. La lámina XXXVIII demuestra por planta y perfil las dos decoraciones indicadas, segun y conforme las observaciones que nos parecen mas conformes para su invencion.

CAPITULO XXXI.

Cementerio para una capital.

Antes de pasar á tratar del proyecto de un cementerio, preciso será decir algo en general sobre su derivacion. Esta palabra cementerio, de orígen griega, lugar en que se duerme, se ha aplicado sin duda alguna á los lugares destinados á las sepulturas públicas, porque en el sentido alegórico de los antiguos, la muerte era considerada como hermana del sueño. Las sepulturas de los antiguos se hallaban diseminadas por los caminos, bosques y demas lugares, como lo justifican los restos de sepulcros antiguos hallados á las inmediaciones de los caminos de Roma y otros pueblos, de los cuales tomaron algunos sus nombres.

Cerca de las ruinas de Menfis, se dice que estaba el mas antiguo cementerio que se ha conocido en una llanura de cuatro leguas de diámetro y de figura circular, llamándose el campo de los muertos. Los egipcios tenian el mayor interés en evitar la destruccion de los cadáveres, fundados enla máxima supersticiosa de que mientras los cuerpos no se corrompian, el alma era inmortal. Los griegos y los romanos se contentaban en sepultarlos ó quemarlos para guardar sus cenizas, manifestando en ello no hacer gran caso de su conservacion.

Los muchos mártires que la persecucion hizo en los primitivos tiempos de nuestra religion, aumentó considerablemente el número de los cadáveres, introduciendo la costumbre de recogerlos momentáneamente hasta poderlos por la noche depositar, segun algunos, en las catacumbas, que no eran otras cosas que cavidades subterráneas destinadas á la sepultura de los muertos, con lo cual evitaban la irrision é insultos de sus perseguidores.

Algunos romanos piadosos conociendo que dichos sitios no eran ya suficientes para contener el gran número de mártires, y mucho mayor el de fieles, cedieron algunas de sus posesiones á objeto tan honroso. Tal fué el orígen de los muchos cementerios que hubo alrededor de Roma, y cuyos nombres se conservan en la historia eclesiástica. El emperador Constantino fué el que adornó y convirtió muchos cementerios en templos particulares cuando abrazó nuestra religion. En tiempo de Gregorio el Grande se enterraba en las iglesias, cuya práctica desusada ya en los primeros tiempos por los grandes daños que ocasionaba, volvió la costumbre de enterrar en los cementerios rurales.

Los cementerios se embellecian plantando árboles, particularmente el ciprés, siendo los turcos y los chinos los que mas han procurado hacer agradables estos sitios, pues hasta plantas odoríficas cultivaban. Entre los cementerios mas célebres, lo es el Campo santo de Pisa, de figura rectangular con suntuosos pórticos, pinturas y estátuas de los mas célebres artistas.

Entre nosotros las leyes mandaron que los prelados eclesiásticos y autoridades civilesde los pueblos, se pusieran de acuerdo sobre la creacion de cementerios en lugares apartados de las capitales y con las condiciones necesarias para no causar perjuicio alguno por la putrefaccion y miasmas que se exhalan por la reunion de tantos cadáveres.

Para el caso pues de que se haya de construir algun cementerio, cosa muy usual y aun necesaria, hemos querido dar á conocer una obra de esta clase recorriendo su comodidad, hermosura y fortaleza.

La comodidad en un cementerio, en primer lugar, debe consistir en situarle fuera de la capital en paraje despejado, al norte de la poblacion, para que la pureza de los vientos norte y levante no dejen infestar la atmósfera de las exhalaciones pútridas que contínuamente arrojan los cementerios, y distante un cuarto de legua de la misma; en segundo lugar que su capacidad sea cuando menos cuádrupla al número de muertos de un año, para que no se verifique la abertura de hoyos antes de haberse consumido el cadáver enterrado, pues segun el parecer de varios profesores, se necesitan cuatro años para la descomposicion de un cadáver. Que su local contenga una capilla para celebracion y obsèquios funerales, con su panteon para los prelados diocesanos, habitacion para un secerdote racional, que contenga ademas panteones separados para los sacerdotes y otras clases religiosas, como sepulcros en su alrededor para clases distinguidas; que el Campo santo contenga lugar para párvulos y adultos con separacion; y por último, habitacion para sepulturero.

La hermosura parece no haya de tener lugar en esta especie de edificios destinados al descanso de la vida; pero si atendemos á lo que nuestros antiguos y otras naciones han practicado y hecho en este particular, no podemos menos de decorar estos Campos santos ó cementerios con la mayor magnificencia y suntuosidad, en cuya mansion de paz reposan nuestros padres, esposos, hermanos y amigos. Cuanta mas suntuosidad se dé

á estos lugares, mas recordará á la posteridad el aprecio y veneracion que merecieron los que allí descansan; recorramos la historia de nuestros antepasados y veremos esto mismo confirmado con un sinnúmero de mausoleos, sepulcros y tumbas erigidos con la mayor suntuosidad y riqueza como rasgos de amor y respeto al recuerdo de sus antepasados. A mas de lo dicho la caridad cristiana nos impone tambien el deber de decorar nuestros cementerios con el mayor respeto, embelleciéndolos con los órdenes correspondientes de arquitectura, como son el pestum, dórico antiguo y jónico, enlazados con geroglíficos característicos á la inmortalidad y símbolos de la muerte, unidos con los blasones particulares adquiridos en letras y armas.

El ornato de la capilla, panteones y sepulcros que circunvalan su recinto, será proporcionado y análogo, como igualmente el aspecto esterior de su fachada y entrada principal, de modo que cada una de sus partes unidas con el todo, manifiesten á primera vista corresponder á un cementerio de una capital.

La firmeza en esta especie de edificios, por todos los títulos debe ser la mas perfecta, pues ademas de lo espuesta que está su fábrica esterior á la intemperie, debe transmitir á la posteridad de siglo á siglo el recinto dedicado al sepulcro de los muertos. Debe por tanto emplearse en su construccion piedra labrada de la mejor calidad en su totalidad, escepto las paredes interiores que podrán ser de buena y sólida mampostería ó ladrillo; los adornos esteriores y urnas sepulcrales de mármoles y bronces dorados, segun su clase; la capilla debe llevar preferencia, pues es el punto céntrico que debe tener la perfecta solidez en todas sus partes, y de consiguiente en gradas, embasamentos, columnas esteriores é interiores, cúpula, adornos, relieves y demas que se requiere en una capilla de esta especie: los mármoles preciosos y metales no deben escasear, como la construccion de sus puertas de hierro bien elaboradas. En fin, los cementerios deben construirse sólidamente, y en particular los de una capital de primera clase como nos proponemos, y deben agotarse los primores del arte para que sea perfecta y sólida su construccion. Las láminas XXXVI y XXXVII presentan un proyecto de un cementerio conforme á las condiciones que acabamos de esponer.

CAPITULO XXXII.

Iglesia parroquial.

Entre los muchos edificios que se encuentran en el recinto de una capital, ocupan el primer lugar los sagrados donde se celebran los sacrosantos misterios de nuestra religion, y se da culto á Dios, por cuya razon deben ser superiores á todos los demas; porque asi como la magnificencia de los palacios indica la grandeza de los reyes, príncipes ó magnates que las habitan, ¿qué no debe manifestar la morada de un Dios Todo-poderoso? Con mucha mas razon, pues, deben estos ser superiores á todos los demas, tanto por la belleza de su arquitectura, como por la preciosidad y riqueza de su construccion. Las iglesias tienen varias denominaciones segun la dignidad que las reside, ó segun el uso á que se las destina, bajo cuyas circunstancias se constituyen. Se llama iglesia pontifical la del Papa, como tambien la de san Pedro en Roma; iglesia patriarcal aquella que la reside un patriarca, como la de san Márcos de Venecia ó la de Toledo; se llama metropolitana la de un arzobispo, como la de Valencia, iglesia catedral, colegiata, etc.; iglesia parroquial la que tiene fuentes bautismales y capilla de comunion para suministrar los Santos Sacramentos, y está á cargo de un cura ó párroco. Tambien se distinguen las iglesias por sus figuras y contornos de sus naves, como iglesia de cruz griega la que tiene los cuatro brazos ó naves iguales; de cruz latina la que tiene uno de sus brazos mas largo que los demas, de esta especie son la mayor parte de las iglesias del rito latino. Iglesias en figura de rotunda, cuya planta es circular, etc.; pero concretándonos á dar á conocer las iglesias parroquiales, que son las que mas abundan, porque no solo se llaman así las comprendidas en lo interior de las capitales, si que tambien las de los demas pueblos del reino, ofreciéndose á cada momento haberse de construir, vamos á manifestar la comodidad, hermosura y solidez que se requiere para la mas perfecta invencion.

La comodidad de las iglesias parroquiales, despues de haber atendido al número de feligreses que hayan de concurrir á los misterios que se celebran en los dias de mayor festividad, y por tanto acomodada á él, se le dará su capacidad; deberá situarse en cuanto sea posible en el centro del pueblo ó del ámbito que se le haya designado para que los vecinos de ella fácilmente asistan á los oficios divinos. Tendrá ademas cuanto sea necesario para el mas solemne culto, y en especial fuente bautismal, capilla de comunion, altar mayor y otras capillas dedicadas á la veneracion de los santos, coro para los cánticos divinos que diariamente se elevan á Dios por los residentes ó clero de la parroquia, sacristía, sala capitular, racionalato, archivo, púlpito, órgano y cuantas otras piezas se necesiten.

La hermosura de una iglesia parroquial, por lo perteneciente á su decoracion esterior é interior, segun

tenemos ya manifestado, debe ser la mas conforme y análoga al santo á quien se dedica, y correspondientes sus adornos y geroglíficos; porque de su meditada eleccion pende el que su fábrica merezca el nombre de hermosa. El lucimiento interior y esterior de su fábrica, será acomodado al gasto que pueda hacerse en su construccion, y así, ó se emplearán mármoles preciosos en altar mayor y capillas, ó solo estucos ó tintas; los adornos seguirán el mismo órden, ó serán dorados ó solo imitados de color, y todo esto si bien variará en cuanto al valor, no así en cuanto al órden y hermosura que le corresponde. Por lo mismo siempre que las formas de la decoracion tengan la magestad y elegancia que les correspondan, como buen contorno, y no les falten ninguna de las partes necesarias, resultará la hermosura que corresponde á esta especie de iglesias parroquiales.

La solidez debe procurarse con cuidado en esta especie de edificios, porque el menor defecto en ella sería sumamente trascendental, particularmente en una obra pública de su clase. Por ello los cimientos deben construirse con la mayor solidez, empleando los materiales de mejor calidad, sobre terreno que no quede la menor duda que es firme, y para ello deben practicarse las operaciones establecidas por el arte, porque descuidos en esta parte, no son ya susceptibles de correccion. Todo el embasamento de la fachada principal y graderío será de piedra labrada, y si las columnas no es posible hacerlas todas de piedra, cuando menos lo serán hasta su tercio, pues estos edificios padecen mucho por el contínuo uso, y deben ser obras sólidas á toda costa.

La demas fábrica podrá hacerse de buena y sólida mampostería, y ladrillo en los resaltes y jambas, como tambien en las fajas que enlacen las paredes. Tambien las bóvedas y lunetos de las ventanas que han de dar luz á las naves, serán de ladrillo y yeso, y sus encallejonados para formar las vertientes que han de recibir las cubiertas, hechas de sólida teja bien elaboradas con argamasa blanca. La media naranja ó cúpula, despues de construido el cuerpo de luces, de pared de ladrillo y buen mortero blanco; sus bóvedas interiores y exteriores serán de tabiques dobles de ladrillo y yeso, sobre las cuales se colocarán las tejas de la propia calidad. Conviene prevenir que para que la fábrica no experimente asientos y resulten grietas, se le habrá de dar los descansos competentes durante su elaboracion; particularmente en los puntos donde han de voltearse arcos y bóvedas, porque siempre que no se dé á la construccion el tiempo necesario para su asiento, por buenos y sólidos que sean los materiales, no se podrá evitar resentimientos, que aunque no amenacen peligro, son desagradables. La lámina XXXIX manifiesta un proyecto por planta y seccion á lo largo de una iglesia parroquial, conforme á las máximas que acabamos de manifestar.

CAPITULO XXXIII.

Monumento fúnebre dedicado á un héroe.

Los monumentos no son otra cosa que obras magníficas que se levantan en memoria de los grandes acontecimientos de una nacion, ó de los hechos heróicos de los hombres durante su vida, con el fin de trasmitirlos á los siglos venideros. Tambien se dedican á los muertos, embellecidos con adornos y geroglíficos fúnebres, recordando con sus grandes hechos simbolizados, la gratitud y respeto á que se hicieron acreedores. En efecto, los egipcios levantaron ya las grandes pirámides de Giseh en el desierto de Sahara, llamadas por Plinio la sesta maravilla del mundo, y fueron dedicadas á la memoria de los muertos y á sus sepulcros. Tambien Artemisa hizo el mausoleo ó sepulcro de Caria, destinado para depósito de las cenizas de su esposo, y otros muchos que pudiéramos citar. En nuestros tiempos, en el cementerio del P. Lachaise en París, hay un sinnúmero de monumentos que la circunvalan, erigidos por padres ó esposos, con la mayor suntuosidad. Por lo dicho, se ve la necesidad de dar á conocer las circunstancias que se deben tener presentes, para en el caso que se ofrezca tener que inventar algun monumento de su clase, sujetándonos á las bases establecidas de comodidad, hermosura y fortaleza.

La comodidad en estos monumentos, se reduce á que el depósito ó urna sepulcral tenga la capacidad competente para contener el cadáver del héroe, y que los mármoles que se empleen sean los mas sólidos, de cuyo modo se conseguirá poder trasmitir por muchos siglos su memoria á la posteridad.

La hermosura se deja conocer á primera vista, si se atiende á su uso y carácter; y su decoracion arquitectónica no debe ser otra que la del órden de Pestum ó dórico antiguo, por su gravedad y circunspeccion, embellecido con adornos y geroglíficos alusivos á los méritos y distinciones de aquel á quien se dedica, adquiridas durante su vida, sin separarse del carácter lúgubre de la inmortalidad, tanto en la parte geroglífica, como en la estatuaria, la que será de mármoles blancos ó bronces dorados, guardando en sus matices de mármoles el carácter fúnebre que tanto embellece y admira en esta clase de monumentos.

La firmeza y solidez debe ser la mas perfecta, atendiendo á que ha de trasmitir á los venideros el

aprecio y méritos que obtuvo el que allí descansa, lo que no seria posible si se dejase de construir con la mayor solidez, empleando para ello los materiales mas sólidos, sobre firmes cimientos. La lámina XL manifiesta por planta y perfil un monumento fúnebre dedicado á un héroe.

CAPITULO XXXIV.

Fachada para establecimiento de educacion de ambos sexos.

Los edificios destinados para casas de educacion han sido mirados por todos los gobiernos como objetos del mayor interés, y asi es que desde los pueblos mas antiguos hasta nuestros dias, han procurado las naciones proporcionar cuantos recursos han estado á su alcance para que los padres, aun los mas menesterosos, lográran la instruccion de sus hijos, bien persuadidos que la felicidad de los pueblos pende de la instruccion de la juventud. Platon ya en sus máximas dijo que se debe procurar el dar al cuerpo la fuerza que debe tener, y al alma la perfeccion de que ella es susceptible; asi es que los hombres mas célebres de la antigüedad, insiguiendo en tan bello principio, se dedicaron á la educacion de la juventud, para sacar fruto de ella, persuadidos que el otoño se halla sin frutos cuando no hay flores en la primavera. Sin averiguar los diferentes grados de instruccion que dieron aquellos, como igualmente los diferentes nombres de los edificios destinados á ella, nosotros solo nos concretaremos á dar á conocer la decoracion esterior que, segun nuestro entender. corresponde á los establecimientos de educacion primaria de ambos sexos, atendiendo á las luces de nuestro siglo, la que debe tener el carácter que á su uso corresponde; pero para demostrarlo recorramos las circunstancias indispensables de comodidad, hermosura y fortaleza.

La comodidad en una decoracion, aunque se atienda á su uso y destino, no da campo á mucho; pero siendo un edificio destinado á la educacion de ambos sexos, esto ya indica que debe contener dos separaciones en las entradas totalmente independientes, la una para niños y la otra para niñas, las que deben ser cómodas para que con facilidad puedan entrar y salir hasta los de corta edad; es decir, que contenga las menos gradas posibles para evitar desgracias en los momentos de mayor concurrencia. Las ventanas que han de dar luz á las diferentes piezas de enseñanza y labores, estarán lo mas altas posible con respecto al piso de la calle, para no ser molestados y vistos del público, y las del piso principal podrán servir en dias de festividad para gozar de la vista de la calle.

La hermosura ha de ser sencilla, sin profusion de adornos, pues esta especie de establecimientos, que los mas son costeados por el gobierno, ó por la filantropía de algunos prelados ú hombres opulentos, les bastará cuando mas decorarlos con el órden toscano ó con fajas, recuadros y tableros almohadillados; pero sin dejar de embellecer sus centros ó entradas con escudos y atributos de la educacion, enlazados con los blasones del bienhechor ó corporacion que los costeó, como igualmente inscripciones que á primera vista designen á qué clase ó uso pertenece la enseñanza. El lucimiento esterior será el de la misma fábrica, pues es el mas análogo y propio á esta especie de establecimientos, y la circunspeccion y seriedad los embellece, como tambien el emplear en ventanas y rejas materiales sólidos y robustos que correspondan con la demas decoracion.

La fortaleza debe ser la mas sólida, pues los edificios de esta clase lo requieren, atendiendo al uso y roce continuo, y de consiguiente los embasamientos, puertas de entradas, fajas, resaltos almohadillados y cornisas deben ser de piedra labrada, y la restante obra de ladrillo agranilado, trabajado todo con la mayor solidez, pues en los edificios destinados á la concurrencia contínua como estos no deben escasearse la firmeza en todas sus partes, no tan solo en su fábrica, cimientos y paredes, si que tambien en las maderas y hierro. La lámina XLI presenta por planta y perfil una fachada de establecimiento destinado para educacion de ambos sexos.

CAPITULO XXXV.

Capilla sepulcral en despoblado consagrada á la memoria de un héroe.

Sin embargo de haber hablado en otro lugar de las capillas en despoblado, nos ha parecido conveniente dar á conocer otras en despoblado tambien, pero con diferente destino; porque si aquellas eran dedicadas á la devocion y veneracion de la Vírgen y santos, estas son para contener y conservar los depósitos ó restos de aquellos que por sus hazañas y méritos contraidos mientras vivieron, se hicieron acreedores á que sus recuerdos pasen á la posteridad.

La práctica de enterrar á los muertos en despoblado, en capillas ó panteones es muy antigua, y nos basta reconocer la historia para convencernos de esta verdad. Desde los tiempos mas antiguos los hombres

reunidos en sociedad, tuvieron particular cuidado de dar sepultura á los cadáveres de sus semejantes, procurando hacerlo en lugares apartados de la poblacion, bien fuera para dar mayor publicidad á sus hechos dignos de recuerdo eterno, ó por otras causas que reclama imperiosamente la salubridad de los habitantes. Asi vemos en todos tiempos un sinnúmero de ejemplares de capillas sepulcrales construidas en despoblados y en desiertos. Giges, rey de Lidia, la tuvo al pié del monte Timolo; los reyes de Persia, en la montaña Real, cerca de la ciudad de Persépolis; el rey Darceno, en lo interior de una grande montaña; los antiguos reyes rusos en profundas cavernas en la estension del rio Boriote. Esta práctica observaban escrupulosamente, penetrados de la necesidad y utilidad de alejar á los muertos de los vivos, como veremos si damos una ojeada sobre las tres naciones cuyas historias presentan épocas mas interesantes, como son hebreos, griegos y romanos.

Campo muy vasto teníamos que recorrer si hubiéramos de hablar de los edificios sepulcrales encerrados en capillas para depósitos de los muertos, construidas desde dichos tiempos hasta nuestros dias; mas nos basta á nuestro proyecto que en todas las naciones que nos han precedido se hallen capillas fúnebres en despoblados y desiertos, cuya costumbre por algunos podrá mirarse con indiferencia; pero si se atiende á que los emperadores romanos procuraron en todos tiempos desterrar de las ciudades las sepulturas, para evitar los contagios, se verá su utilidad, ya para conservar la memoria de héroes á la posteridad, ya para no causar daños de ninguna clase á los que les sobreviven.

La comodidad en esta especie de edificios se reduce á muy poco, pues con que contenga una mesa de altar y un crucifijo para poder celebrar los aniversarios anuales ó demas que el testador haya dispuesto, á que el sitio sea competente y con proporcion á la suntuosidad de la urna sepulcral, y á que sin necesidad de abrir dicha capilla se pueda inspeccionar su interior, es ya cuanto se puede desear.

La hermosura consistirá en que su decoracion sea del órden dórico antiguo ó de Pestum, en lo esterior unido ó enlazado con la configuracion ó contorno total de la capilla, de modo que su todo presente á primera vista su objeto; en lo interior, despues de decoradas sus paredes y nicho del Crucificado con el carácter sepulcral de la urna que contenga el héroe ó lápida que lo cubra, su revestimiento esterior será de mármoles naturales ó imitados, con los adornos, geroglíficos y demas blasones que requieren el carácter sepulcral y alusivo que le corresponde; asimismo la reja será de hierro, la que debe servir de puerta á la entrada de la misma, para que desde fuera se pueda ver todo el interior, dándole á esta el carácter fúnebre que le corresponde.

La solidez, siendo una capilla en despoblado, y depósito de las cenizas de un héroe que se hizo acreedor á tal distincion, debe ser la mas perfecta en todas sus partes, empleando los materiales de mayor duracion; es decir, que su construccion será de piedra labrada, tanto esterior como interiormente, cimentada sobre firmes y correspondientes cimientos conformes al ámbito é ignografía de su planta; su elaboracion en general la mas cuidadosa que previene el arte, tanto en la construccion de la obra cimenticia, como en puertas de hierro de su entrada; los mármoles del depósito del cadáver seran correspondientes y de mérito y duracion, y los adornos de metales, bronceados ó dorados á fuego, como inscripciones que han de trasmitir á los siglos venideros recuerdos tan honoríficos. La lámina XLII manifiesta por planta y perfil una capilla de su clase.

CAPITULO XXXVI.

Decoracion de un òrgano en una iglesia.

Este instrumento, tan necesario en nuestras iglesias, fué introducido en el siglo VIII por el papa Vitiliano para acompañar el canto divino, siendo el primero que se colocó, segun parece, el de la iglesia de S. Cornelio de Compieña; la decoracion, pues, que encierra el órgano dedicado á solemnizar el culto, hemos creido conveniente dar á conocer, manifestando los inconvenientes y dificultades que presenta. Efectivamente, la capacidad que necesita para contener el gran número de flautas, resortes, fuelles y demas, no deja de presentar dificultades en su colocacion, porque un cuerpo estraño en la decoracion total de un templo, no puede ser perfecto ni guardar simetría si no se coloca en el único sitio que segun nuestro entender es propio; por consiguiente, sin detenernos en manifestar las muchas especies de órganos que se han construido, por no creerlo del caso, nos concretaremos á manifestar el modo con que se pueden salvar los inconvenientes que presentan dichas decoraciones, siguiendo el órden establecido de comodidad, hermosura y fortaleza, para en el caso de tener que inventar alguno de su clase.

La comodidad en esta especie de decoracion se reduce á colocar á la vista simétricamente las flautas de primer órden, trompetería y resortes, para que cómodamente pueda el organista tocar con despejo el instrumento; que dicha decoracion tenga suficiente lugar para contener toda la parte instrumental y demas ne-

cesario que tiene el órgano. Este deberá colocarse á los pies de la iglesia, y aunque á primera vista parece que el organista ha de dar sus espaldas al altar mayor, este inconveniente se salva fácilmente haciendo lo que en muchos de los construidos, que el organista tenga el teclado á la parte opuesta del órgano, y por consiguiente está á su vista el altar mayor y coro del presbiterio. Pudiéramos citar otros muchos órganos construidos en esta forma sobre el atrio á los pies de la iglesia, siendo esta colocacion la mas perfecta para que la decoracion pueda corresponder á la restante de la iglesia.

La hermosura, si atendemos á la correspondencia que deben tener las partes con el todo de la decoracion, en ninguna parte puede darse la belleza que corresponde á esta clase de obras sino colocándole segun tenemos manifestado, porque á mas de poder embellecer con adornos y geroglíficos la decoracion de dicho instrumento sin separarse del órden que rige, puede formar cuerpo en la restante obra. Su fábrica y el lucimiento esterior guardará el mismo carácter que la demas decoracion, sin embargo que se suele distinguir, pero esto solo debe ser en la parte instrumental y no en lo demas.

La firmeza en esta parte de obras resulta teniendo el mismo órden de fábrica que las demas de la iglesia, pues es un mismo edificio variando solo en la forma que se adopta para colocar el órgano en el testero. Sin embargo, la costumbre ha empleado en dichas decoraciones madera; pero esta solo podria convenir siendo voladiza su decoracion como se ve en algunas iglesias, pero construyéndola sólidamente sobre un átrio y columnas al frente esterior de su decoracion, debe ser construida de ladrillo y yeso como la demas fábrica. La lámina XLIII presenta una decoracion por planta y perfil á los pies de la iglesia, sostenida por columnas y pilastras, conforme á las circunstancias que acabamos de espresar.

CAPITULO XXXVII.

Baños públicos.

Entre los antiguos habia ya edificios públicos destinados para bañarse, y la voz Termas, derivada del griego, se aplicaba á los baños calientes; mas ahora se aplica indiferentemente á los baños, bien sean calientes ó frios, con tal que sean propinados como remedio á las dolencias. Desde la mas remota antigüedad se han usado los baños, segun nos refiere la historia de los pueblos, particularmente entre los orientales, y en los paises mas cálidos. Los egipcios, tostados por el calor de los trópicos y de los vientos del mediodía, se bañaban muy á menudo en el Nilo, y hacian parte de su religion estas abluciones. Los griegos se bañaban en las fuentes y en los rios, y los baños calientes inventados por lujo, los destinaban para restablecer las fuerzas abatidas por sus ejercicios violentos. Los antiguos acostumbraban á bañarse todos los dias, y los griegos conocieron los baños calientes desde el tiempo de Homero. Los romanos se bañaban en el Tiber despues de los ejercicios del campo de Marte; pero tardaron muy poco en tener baños como los griegos, estableciéndolos ademas de los públicos, en sus casas de campo y quintas. Diodoro fue el primero que fabricó un baño público en Roma, y durante la edilidad de Agripa llegaron á haber en Roma mas de 800, distribuidos por la ciudad para recreo de sus moradores, y de ellos capaces de contener á un mismo tiempo mil personas.

El lujo de los baños llegó en Roma á lo sumo, y los habia fabricados de los mas preciosos mármoles y adornos con estátuas y pinturas preciosas, con toda la magnificencia y lujo. Mas no pudiendo pasar de cierto punto, declinó en contra de las buenas costumbres y honestidad, no estando las mujeres separadas de los hombres, llegando la desmoralizacion y licencia hasta lo sumo. El emperador Adriano restableció las sanas costumbres, privando la mezcla de ambos sexos en los baños, bajo las mas rigurosas penas, confirmando la misma ley Marco Aurelio y Alejandro Severo, restableciéndose durante el reinado de estos príncipes la moralidad y decoro.

Tambien tuvieron los pueblos antiguos los baños de vapor, segun Volney, y entre nosotros, es muy antigua la costumbre de bañarse, teniendo tambien edificios destinados, segun lo demuestran los vestigios de varios de ellos conservados, y que sirven en el dia para restablecer la salud, de modo que se encuentran baños públicos de aguas termales en diferentes puntos del reino, como tambien en lo interior de las capitales. Por ello, siendo esta especie de edificios tan comunes y necesarios, queremos dar á conocer las circunstancias que deben tener siendo públicos, concretándonos á la comodidad, hermosura y firmeza para facilitar la invencion á los que se les ofrezca tener que construir alguno de los de su clase.

Para la comodidad de unos baños públicos en una capital debe tenerse muy en cuenta el sitio, y construirse al mediodía de la capital, en paraje despejado y capaz para poder tomar los baños á un tiempo cuando menos cien personas, ó conforme al número de concurrentes que se desee; su entrada principal se

comunicará con un elegante y espacioso vestíbulo, el que tendrá comunicacion con la habitacion del director de los baños, con el salon de descanso, con las dos diferentes entradas laterales de los baños destinados para hombres y mujeres, teniendo cada parte de por sí el competente número de baños dependientes unos de otros, á los cuales se entrará por el pórtico que circunvalará el lunado ó jardin. En su centro habrá un baño comun para los que gusten ó no puedan pagar sino una módica cantidad, menor al menos que la de los independientes. El baño general debe contener aposentos para desnudarse y vestirse, como tambien entrada y salida al jardin. Iguales circunstancias debe tener la parte que se destine al baño de mujeres con piezas de descanso, para tomar cualquier bebida que se necesitáre. Los aposentos independientes de baños para ambos sexos contendrán una pila competente para tomarlos cómodamente con dos grifos, uno de agua caliente y otro de fria, lugar para una cama donde se pueda descansar, y así ser mas provechoso el baño. Los depósitos ó arcas de agua fria y caliente estarán distribuidos de modo que no se entorpezca el buen servicio en su totalidad. Tambien contendrá una pieza destinada para los baños de vapor para el que los necesitáre. En esta especie de edificios, despues de no escasear cuanto corresponda á su perfecta comodidad, han de tener la mayor limpieza, teniendo todos los muebles necesarios para el mejor servicio.

La hermosura en los baños públicos, si atendemos á lo que nuestros antepasados en diferentes naciones han practicado, debe procurarse de modo que, como edificios de lujo, el vestíbulo y todas las demas piezas de descanso y baños, deben decorarse con arquitectura sencilla, pero con gusto en sus adornos, relieves y pinturas que deleiten, bien sea en el tiempo de descanso ó cuando se tomen los baños; los corredores, jardines y demas deben presentar un bello aspecto, aunque con sencillez; las pilas de los baños serán de mármol precioso, y los grifos de bronces; en fin, que todo respire brillantez y aseo, pues todo debe contribuir á la distraccion de los que por sus dolencias ó por gusto tienen necesidad de tomar baños.

Para la firmeza, atendiendo á ser un edificio que debe ser tan concurrido, deben emplearse materiales de la mejor especie en su total fábrica, sin escasear los mármoles en frisos, pisos y demas, pues basta el considerar que el agua es el principal agente en estos edificios, y que esta debe circunvalarlo por todas partes, bien sea para introducirla en las pilas, como para vaciarlas por medio de las complicadas cañerías, que deben ser de plomo, y colocado de modo que no causen filtraciones á la fábrica; iguales circunstancias deben observarse en los baños comunes ó generales, pues su receptáculo debe ser de piedra jaspe, como gradas y asientos, con un pequeño pretil de bronce en su rededor, para que los del anden puedan transitar sin peligro de caer. En fin, madera, hierro y demas que se emplee debe ser todo de lo mas esquisito, bien sea en su interior como en su esterior, y sin descuidar de construir dicho edificio sobre sólidos y firmes cimientos, circunstancia primaria para conseguir la mayor perpetuidad en estas obras públicas tan concurridas. La lámina XLV manifiesta por planta, perfil y corte un proyecto de baños públicos con separacion de ambos sexos, que podrá ser competente para una capital.

CAPITULO XXXVIII.

Paseo público para una còrte.

MUESTRA patente de una civilizacion adelantada ofrecerán las naciones que, penetradas de las inmensas ventajas que reportan á la moral y á la política, á las artes y á la mejora y perfeccion de las costumbres las reuniones de los hombres en los sitios públicos para pasear, procuren tener los mas hermosos paseos públicos.

Los hombres, fatigados unos de las tareas domésticas, agobiados otros por desgracias, buscando algunos medios de lucimiento y procurando todos solaz y alegría al corazon, ningun lugar mas á propósito para toda clase de personas que un paseo público donde puedan gastar inocentemente ciertos momentos sin ser funestos á la sociedad. Por consiguiente, en todos tiempos se ha procurado estender y fomentar los paseos, hasta el punto de convertirlos en una necesidad verdadera para todas las clases y condiciones.

Convencidos pues de estas verdades, nos hemos propuesto la idea de dar á conocer materia tan digna, y cuanto pueda contribuir á la hermosura, comodidad y deleite de la imaginacion, con las circunstancias que segun su objeto deben comprenderse en un lugar de recreo de su naturaleza; pero siguiendo el órden que tenemos establecido, hablaremos de la comodidad, concretándonos á lo que la naturaleza nos presenta á cada paso en todas las especies creadas por el supremo Sér, suponiendo de que no deben carecer estos paseos públicos de cuanto pueda contribuir al gusto y deleite de los hombres, procurando reunir todos los accesorios del buen gusto, variando las escenas en los diferentes objetos y clases de que son susceptibles. Porque en efecto, si la vista y lozanía uniforme que presentan los diferentes arbolados, recrean la vista y la complacen, su monótona repeticion nos fastidia, y por lo mismo la comodidad debe consistir en variar los objetos

sorprendentes y análogos, como fuentes y surtidores, receptáculos donde se crien hermosas clases de peces, monumentos de recuerdos felices que ennoblezcan la capital y reino; casinos de descanso, y recreo para las autoridades locales, pajareras que reunan las mas hermosas especies de aves; invernáculos para la conservacion de flores en tiempo de rigurosa estacion; parajes de descanso, diversion y bebidas, lugares comunes, etc.; y por último, peristilos cubiertos para precaver de una repentina lluvia á los concurrentes; sitios para diferentes orquestas distribuidos simétricamente para la celebridad de los dias clásicos; paseos cómodos libres de carruajes, para las gentes de á pie, con vista de variados jardines, anchurosos andenes y abundancia de asientos ó camapés.

Su hermosura, al considerar que son parajes destinados para el recreo y distraccion de los individuos de una capital, se ve que no debe carecer en lo mas mínimo de todo lo que pueda contribuir á ella, y lo conseguirá el que mas estudie ó imite á la naturaleza, siguiéndola en sus raros y felices caprichos, pues artificialmente sabe todo cuanto puede imaginarse. Por consiguiente debe procurarse hermanar todos los estremos con perfecta armonía, es decir, que tanto las decoraciones arquitectónicas de los edificios que se han juzgado oportunos para engrandecer y ennoblecer dichos paseos, como lo demas, no carezcan de la belleza que les corresponde á su respectiva clase segun el uso á que se les destina; que todo lo demas secundario, unido á los mismos adornos geroglíficos, entallados, estatuarios y relieves, guarden y tengan el cáracter alusivo que les corresponda, pero con gracia artística en su contorno y espresion, de modo, que se apure en lo posible el genio sublime del artista, pues esta especie lo reclama imperiosamente, no tan solo en la parte de las obras cimenticias, si que tambien en la simetría y ordenacion con respecto á la distribucion general del todo de la invencion, para que nada dé en rostro al crítico observador. Todo debe arreglarse al órden que establece la belleza y coordinada hermosura relacionando todas las partes que forman los todos agradables y sorprendentes, bien se trate de fuentes, cascadas ó monumentos. Las formas de los paseos, como su figura y contornos, se variará atendiendo á la colocacion de plantas y arbolados, cuya hermosura depende mas de la variedad, evitando la monótona y complicada repeticion, que es la que destruye la amenidad y gusto y la sublime hermosura que, segun nuestro entender, deben tener los paseos públicos y de mayor lujo como los que corresponden á una córte.

La firmeza ó solidez debe ser la mas perfecta que establece el arte en toda sus partes, como tenemos manifestado detalladamente, y de consiguiente en obras de lujo y espuestas á la furia de la intemperie, los materiales que se empleen de piedra, argamasa y metales los de mayor duracion, correspondiendo su elaboracion. La lámina XXXVI representa mitad de una planta y perfil de un paseo público para una corte.

CAPITULO XXXIX.

Teatro para una capital.

Teatro, en lo general, es el lugar destinado, tanto para representar espectáculos dramáticos, como para verlos. Llámase escena el lugar en que los actores representan. Entre los griegos y romanos eran los edificios públicos de mas consideracion; los primeros atribuyeron á Baco la invencion de estos edificios, y comunmente los consagraban á esta divinidad; asi es que, en los antiguos tiempos, los construian inmediatos á los templos de Baco. Todas las ciudades de consideracion tenian teatros, los que á mas de los juegos dramáticos que servian de diversion al público, formaban parte de culto, de modo que los teatros tenian mas ó menos objeto en sus poblaciones, haciéndolos servir tambien para tratar los asuntos públicos del estado ó del pueblo, cuyo uso tambien era comun entre los griegos, siendo los primeros á quienes se les debe la primera representacion del drama, como inventores de los teatros, y á los artistas de este célebre pueblo se deben las primeras reglas para construirlos. Los romanos se aventajaron en esto á los griegos, por la capacidad y magnificencia que dieron á los suyos. La historia nos refiere el teatro de piedra que se construyó en tiempo de Temístocles, que se llamó el teatro de Baco, porque estaba situado cerca de un antiguo templo de esta divinidad, cuyo soberbio edificio apoyado sobre un cerro, la naturaleza y el arte se habian esmerado en hacer este lugar magestuoso y brillante. Era de mas de doscientos cincuenta pies de ancho; el lugar de la orquesta tenia mas de ciento, y las gradas ocupaban todo lo demas; en el dia solo existe la arca de este magnífico teatro, el mas antiguo del mundo. En Lacedemonia habia un teatro de mármol blanco; siendo tambien célebres el de la Isla Egina, el de Megalópolis, y aun mucho mayor el de Epidauro. En la época que se construyó el teatro de Atenas se nos dice se edificaron otros en las principales ciudades de la Magna Grecia, de Sicilia y del Asia menor; y segun Ciceron, los mas célebres eran el de Agirium y el de Siracusa. En Roma los primeros teatros fueron de madera, y concluidas sus diversiones los deshacian. Pom-

peyo fue el primero que hizo construir en Roma uno de piedra con la mayor magnificencia, decorándolo con las mas ricas estátuas griegas que habia en dicha ciudad. Tiberio restauró el escenario de este teatro, cuya obra fue concluida en el reinado de su sucesor Calígula. El emperador Claudio mandó reedificarlo despues, porque se destruyó por un incendio. A mas de estos teatros, habia en Roma otros que se distinguian por su capacidad, como el de Balbo y el de Marcelo. Por consiguiente, los teatros que se construyen en nuestras capitales para desahogo y recreo del público, contribuyendo ademas á enseñar la sana moral y corregir las costumbres, su magnificencia y sublimidad, lo es siempre con arreglo al rango de la poblacion; y como de contínuo se ofrece tener que inventarlos, daremos á conocer las circunstancias que deben observarse en su invencion con relacion á las máximas establecidas de la comodidad, hermosura y fortaleza.

Si los teatros bien montados contribuyen al deleite de los hombres, la agricultura coadyuva por su parte á hacerlos apreciables procurando toda comodidad á los concurrentes, la que vamos á manifestar. Para esto despues de haber elegido el sitio mas despejado en el centro de la capital, plaza ó calle anchurosa, y que su capacidad corresponda al número de concurrentes que puedan asistir en dias de funciones estraordinarias, se atenderá á que su fachada principal, si es posible, dé á plaza y que presente un vestíbulo anchuroso que se comunique por las entradas diversas que debe contener al átrio, y de éste á las escaleras y corredores, aposentos de palcos y piezas de desahogo, comunes, etc. Estos edificios en lo esterior admiten variedad inmensa; no así en lo interior, porque débese dirigir su construccion á que de todas partes se vea la escena y se oiga con claridad á los actores y actrices, por cuya razon son preferentes las figuras esféricas por la propiedad que gozan de tornar y hacer correr la voz por todas partes con igualdad. Para conseguir el principal objeto de un teatro, que solo es ver y oir bien de todas partes, considerando el todo de su construccion como un instrumento, será preciso tener en cuenta las reglas de óptica y acústica necesarias, pues sin ellas seria imposible conseguir el resultado necesario.

Para conseguir el sonido, una de las circunstancias principales en un teatro, es preciso evitar todo lo que pueda interrumpir su continuidad y la fuerza directa de su propagacion; proporcionar las superficies mas contínuas y sonoras para su repercusion y dar al todo la figura mas favorable para su direccion y circulacion. Para ello deberán tenerse presentes las leyes de propagacion y refleccion de los mismos; pues es bien sabido que el sonido no es otra cosa que las ondulaciones producidas en el aire mediante su elasticidad por las vibraciones de los cuerpos, trasmitidos á nuestros oidos, ya sea por los instrumentos músicos, ya por la voz del hombre, y que estos son tanto mas agudos cuanto mayor es el número de aquellos.

Sin fijarnos en el número y tiempo determinado para producir el sonido mas agudo ó mas bajo, de cuyas relaciones resulta la consonancia y melodía en nuestros sentidos y su duracion; solo nos concretaremos á observar qne la voz tiene mas cuerpo en una habitacion desocupada que en otra amueblaba con tapicerías y colgaduras, influyendo asimismo en ello, no tan solo la naturaleza de los materiales de que está construida ó adornada, sino tambien su forma. Por consiguiente deben cortarse y precaverse en lo interior de nuestros teatros todos los obstáculos que detienen las ondulaciones sonoras y que se reflejen estas por superficies á propósito, como hacen las olas cuando llegan á los muros de los estanques. Para ello los ángulos de incidencia y refleccion serán iguales y se trasmitirán con igual fuerza que si hubieran seguido su primera direccion, como se observa en los valles, rocas y bóvedas, etc., que no son otra cosa que sonidos rechazados por otros cuerpos en el aire, que vuelven á herir el órgano del oido; mas para producir este fenómeno se necesita, segun los principios establecidos, un décimo de segundo, durante el cual es preciso que el sonido camine ciento y veinte pies por lo menos; la mitad de esta distancia ha de haber desde donde sale á la superficie reflejante para que pueda volver al punto de donde partió. Cuando sea menor dicha distancia, no mediando el tiempo referido, no se distinguirá el sonido reflejo, y confundido con el directo, le robustecerá, formando en vez de sonido lo que se llama resonancia. De aquí se infiere que la distancia mas proporcionada que debe haber en un teatro desde la embocadura ó punto principal del escenario al espectador mas lejano, deberá ser de setenta á ochenta pies; é igualmente que cuanto mayor sea aquel, tanto mas debe aproximarse su forma interior á la circular, porque hay mas necesidad de facilitar los sonidos directos, procurar su circulacion, y evitar que no se disminuyan por choques en su propagacion.

De todo lo espuesto se deduce: Que es conveniente enmaderar las paredes, suelos y techos de los teatros, dejando algun tanto separado de las paredes dichos enmaderamientos: que se deben evitar en cuanto sea posible los resaltos, haciéndose los adornos pintados sobre la misma madera: que debajo de la orquesta debe haber un torna-voz que sirva como de caja general al conjunto de sus instrumentos, á imitacion de lo que llamamos clavicordio: que esta se coloque al fin de la platea, antes y no debajo de la embocadura, porque todos los sonidos que se esparcen por el palco escénico son perdidos para los espectadores: que tambien se avance el proscenio, á fin de que los principales actores gocen de las mismas

ventajas que la orquesta: que para estos fines y los de la perspectiva se debe hacer la embocadura convergente hácia el escenario, lo que favorece tambien á las articulaciones ó sonidos: que sobre la figura semicircular ó anfiteatro estén con distincion de clases las nayas, palcos y gradas para los espectadores, de modo que el corte vertical de la gradería toque un cordel en sus bordes desde la grada ínfima á la suprema, de cuyo modo la voz no tendrá contradiccion ó repulsa, dándolas un pié y medio cuando mas, y dos de anchas. Los palcos deben tener mas espacio por su mayor altura, para que los sonidos hallen cuerpos flexibles en qué reflejar y aumentar su resonancia, y á fin de que la decoracion sea mas elegante; y finalmente, para que la embocadura no salga demasiado ancha y forme una pequeña interrupcion entre el escenario y la platea, aunque en dicho ámbito podrán estar los palcos de las autoridades, la figura de la platea debe ser semicircular, si se atiende á los principios ópticos al mismo tiempo que á los acústicos.

Segun el parecer de Newton, el cuerpo luminoso es un centro de donde parten una infinidad de rayos que se propagan en línea recta y en todas direcciones, hasta encontrar cuerpos que no permitiéndoles el paso los hacen reflejar, formando ángulos iguales, y continúan sin variar de direccion por la línea resultante, hasta hallar nuevos obstáculos que los interrumpan, lo cual debe tenerse presente para la forma interior de los teatros, y para disponer la situacion respectiva de los espectadores, actores y objetos escénicos. Así es que los mas acreditados maestros del arte han tratado de conciliar del mejor modo posible los anteriores principios de que hemos hecho mencion, con los usos y costumbres que en la actualidad hay que reunir en un corto espacio el mayor número de espectadores con la competente separacion é independencia. Deduciéndose de lo espuesto que los objetos representados en la escena deben ser vistos con comodidad de todas partes, para conseguirlo se deben colocar los asientos de modo que se dirijan líneas rectas desde cada uno de ellos á los puntos principales del escenario, y se disfrute de la vista de dichos objetos sin interrupcion, para que de este modo aparezcan como representados en un gran cuadro colocado en la embocadura, teniendo presente que los actores son los principales objetos ó figuras. Para lograr mas cómodamente su vista, no se deben trazar las perspectivas con todo el rigor de sus reglas, porque siendo muchos los puntos de vista, es necesario procurar darle un efecto comun.

La conveniencia exige que los asientos de la platea vayan elevándose á proporcion que se alejen del palco escénico, y en la distancia por lo menos que hay desde la altura de la vista hasta lo último de la cabeza, debiendo estar ademas encontrados dichos asientos en las diferentes filas.

El tablado del escenario deberá estar inclinado en sentido inverso á la platea cuando menos 1/18 de su longitud. La orquesta debe colocarse de modo que no pueda embarazar la vista al público, sin que por ello se prive el oido de abrazar completamente la armonía de todo el instrumental. Los palcos de presidencia y autoridad militar deben ocupar los sitios de preferencia, y dispuestos para la mas pronta comunicacion de las órdenes del que presida. Las galerías, palcos, gradería y demas deben tener la capacidad competente, y las entradas y salidas libres y espeditas.

Las reglas ó métodos del escenario se reducen: á suspender los telones ó rollarlos, ó hacerlos descender al foro; y á ocultar en los costados los bastidores por medio de maquinaria interior, que por lo mismo la profundidad del foro debe ser capaz de contener la altura de las decoraciones: asimismo deberá contener el foro una grande ventana sobre el deslunado, á fin de que se puedan representar al natural escenas de ilusion sin riesgo de resultados desagradables; tambien debe tener el competente número de cuartos de actores y actrices, vestuarios y guarda-ropas con separacion, pero inmediatos al mismo; y por último, las entradas separadas de todos los operarios inmediatas al cuarto del portero. Junto, y en rededor del espresado palco escénico, se hallarán los talleres análogos é indispensables de pintura, carpintería, cuarto del director de escenas, tramoyista y alumbrado. Escaleras que se comuniquen con el telar, sala de juntas y declamacion, contaduría principal y archivo, como igualmente depósitos de agua en diferentes puntos para cortar con prontitud los incendios, y segun indica Bauset en los edificios de esta clase, conviene tener tambien un número de máquinas distribuidas en los puntos de mas esposicion con vasijas manuables, y las bombas ordinarias para hacer desaparecer el incendio en el mismo acto que se manifieste, pues este en las fábricas se propaga con mucha lentitud en sus principios, y en estos las mas veces por llama.

Tambien exige la comodidad en estos edificios tener varias salidas para desocuparse con facilidad en casos de aceleracion, disponiendo que las puertas se abran hácia fuera, y que las escaleras se comuniquen con los corredores y vestíbulos; por último, que el cuerpo de guardia á la entrada principal esté situado donde no incomode la entrada del público, y que el despacho de tarjas esté inmediato para el mejor y puntual servicio del mismo.

La hermosura en esta especie de edificios debe consistir en que la fachada principal presente en su decoracion suntuosidad y elegancia, eligiendo el órden jónico ó corintio para su decoracion, adornado con geroglíficos alusivos al deleite y diversion, con medallas de los poetas mas distinguidos en las composiciones dramáticas, y con grupos de Apolo y las Musas, aludiendo á la música y comedia, cuya decoracion cimen-

tará sobre un graderío en toda la estension del pórtico. El vestíbulo ha de tener toda la capacidad competente para las entradas y salidas del público, y las escaleras serán cómodas y anchurosas, atendiendo al tránsito nnmeroso que han de sufrir. Los corredores, salas de descanso y comunes, aunque sencillas, tendrán aseo y hermosura. En lo interior, las decoraciones arquitectónicas solo deben emplearse en el remate de las gradas del anfiteatro para ennoblecer el edificio, pues en gradas, palcos, sillones y demas, los adornos entallados deben ser pintados ó de muy poco relieve, y su hermosura mas bien debe consistir en que los asientos y respaldos contengan cómodos y elegantes almohadillones, y que sus antepechos tengan toda la elegancia y comodidad artística de que sean susceptibles. La embocadura debe presentar un golpe de vista sorprendente, pero con sencillez y elegancia, con grupos y relieves análogos á su uso, colocando en su centro el horario para la comodidad de los concurrentes. Los palcos de las autoridades de por sí solos manifestarán el respeto que les corresponde en sus decoraciones, y por último que los asientos de platea, graderías y demas correspondan al todo del edificio, tanto en su esterior como interior.

La firmeza en edificios tan concurridos no debe dar lugar al menor descuido por falta de solidez, pues despues de haber hecho los cimientos segun las reglas de la mas sólida construccion desde el foso hasta el piso de tierra, en todas las paredes interiores y esteriores se emplearán los materiales de piedra labrada en el columnario del pórtico de la fachada y su establecimiento, en todas las paredes esteriores un rodapié ó zócalo de vara y media de altura, y la pared interior que ha de sostener el columnario interior de piedra labrada en rústico ó ladrillo y yeso, pues requiere la mayor firmeza, porque ademas de las columnas ha de sostener los cuchillos de armadura y cubierta; las restantes paredes, de buena mezcla, piedra y ladrillo; en brancas de puertas y ventanas, los arcos de los vanos ó dinteles de ladrillo y yeso, procurando el darles la mayor dobela posible; todas las demas divisiones de paredes de medio ladrillo y tabiques de la misma fábrica; los pisos de tableros bien cocidos, y los del piso de tierra enlosados de piedra sólida; los receptáculos de agua y pozos construidos de ladrillo y mortero blanco, cual corresponde á contener un flúido tan sutil; las cubiertas serán de zinc la mayor que cubre el patio y palco escénico, las demas de tejas de superior calidad. Por lo que respecta á las maderas, atendiendo á las armaduras de tanta latitud, despues de haber calculado su grueso, deben ser estas las de mejor calidad, quitándolas á mas todas las alburas de menos consistencia, pues en esta especie deben emplearse las mas sólidas, y que su elaboracion y ensamblaje sea el mas perfecto, tanto en su ensambladura como en el herraje de cinchos ó cuchilleros, clavijas y pasadores, de lo que depende su firmeza, como tambien en todas las demas maderas de los suelos, y cubiertas puertas y ventanas, tablados y entarimados.

La demas madera que se ha de emplear en cubrir el graderío, palcos y demas, lo será de ciprés, pues es la mejor, segun sus cualidades, para la vibracion del sonido; por mas que nos fatiguemos en dar á conocer la solidez que debe emplearse en edificios de esta clase, siempre nos quedarán vacíos que llenar, y de consiguiente su construccion en general será la mas perfecta y sólida que se conoce en el arte, atendiendo á las grandes reuniones que encierran edificios de esta clase. Las láminas XLVII y XLVIII manifiestan por plantas, por perfil y corte un proyecto de teatro para una capital de primera clase.

CAPITULO XL.

Rotunda.

El grande y célebre edificio que mandó construir en Roma Agripa despues de la batalla de Acacio en el Campo de Marte, era una capilla circular que se llamaba Rotunda, consagrada al dios Júpiter vengador, y á todos los dioses, á la cual se le dio el nombre de panteon. Este magnífico edificio circular cubierto con bóveda y una abertura en su centro por donde toma luz, tiene á su entrada principal un pórtico imponente sostenido por diez y seis columnas de granito de cuarenta pies de elevacion, y de una sola piedra. Esta media naranja forma un hemisferio de 137 pies: hallábase antiguamente adornada de preciosos bajos relieves, los que desaparecieron en tiempo de la ignorancia ó barbarie; el construirlo Agripa en figura circular, segun nos lo refiere la historia, no fue mas que evitar preferencia en la colocacion de los dioses, porque segun Plinio la convexidad de su bóveda representa la del cielo.

Cuando ascendió al trono el papa Bonifacio IV, por los años 607, limpió la Rotunda de la multitud de ídolos que habia en él, y lo consagró al verdadero Dios bajo la invocacion de la Vírgen y de todos los santos, conociéndose en el dia con el nombre de nuestra señora de la Rutunda ó Rotunda.

De esta especie de rotundas habia en otras ciudades del imperio romano, siendo entre otras la de Atenas, adornada con las obras de Praxisteles, la que restauró Adriano. Desde aquellos tiempos hasta los presentes se han construido en diferentes reinos muchas capillas y edificios circulares; reconózcanse en la

Francia y España, y se hallarán una infinidad de ellos, como san Francisco el Grande en la capital del reino, y la rotunda de los PP. Escolapios en Valencia y otras muchas.

En esta clase de edificios circulares sus decoraciones arquitectónicas ofrecen muchas dificultades y los adornos de sus entablamentos para distribuirlos con regularidad, bien sea en el órden dorico-moderno, bien en el corintio por sus modillones y ser preciso disponerlo todo en la direccion de los radios que salen desde su centro, los plintos de las basas y abacos no podrán ser cuadrados, y por consiguiente es menester atender en sus intercolumnios á angostarlos en la parte cóncava de su planta, para que resulten regulares en la parte convexa de la circunferencia, cuyo contorno tiene por precision que seguir, mayormente cuando su decoracion sea con columnas aisladas, resultando lo mismo en los plafones y cielos rasos del peristilo, de las divisiones de la corona y cornisa; sin embargo, este inconveniente, á la vista aun de los entendidos, causará poca deformidad. En estas plantas circulares, cuando mas se pueden colocar dos filas de columnas, procurando que las que forman el ámbito del círculo menor estén lo mas posible unidas, de lo contrario el ámbito del círculo mayor resultaria demasiado distante, lo que ademas de su mayor vano, contrario á la solidez, haria mala vista. En estas capillas se han de suprimir enteramente los arcos por el contorno de sus archi-vueltas que se apartan de su plomo, y de consiguiente se procuran conciliar los indicados estremos y que la decoracion de columnas aisladas no sea menos de doble, atendiendo á los vanos de los intercolumnios y gravedad de su entablamento de sotabancos y cúpula. En paredes pilastras y arcos, aunque presente menos dificultad su decoracion, no tiene la magestad y elegancia que los columnarios aislados.

Para la comodidad en estas capillas se ha de atender á la colocacion del altar mayor, en el testero de la entrada principal, tomando parte del peristilo para sacristías y camarin, á no ser se coloque en su centro. Cuando estas capillas circulares se destinan á colegios; la comodidad exige el tener tribunas en su alrededor, como el tomar y dar luz á la misma por linterna abierta ó cubierta en el centro de su bóveda.

Con lo esterior se procurará que los pórticos de sus entradas tengan grandiosidad y elegancia, comunicándose estos con graderíos que tanto ennoblecen estos edificios.

La hermosura en las rotundas se dará segun á la imágen á que se destine, pues en el caso de ser para la Vírgen ó sus invocaciones, el órden corintio ó compuesto son correspondientes, pero para un santo confesor, el jónico antiguo; y si es mártir, el dórico; los que se embellecerán y entallarán segun su clase con adornos y geroglíficos que aludan á las imágenes á quien se dediquen. Estas decoraciones siendo columnas aisladas contribuyen sobremanera á dar mayor hermosura por su magestuosa elegancia, debiendo corresponder la bóveda con casetones ó resaltes de recuadros y fajas; estos se les podrá dar mayor ó menor hermosura embellecidos con bajos relieves, adornos ó geroglíficos alusivos correspondiendo al cáracter del titular; tambien contribuye á la hermosura el dar á su fábrica tintes agradables, ó imitarla á mármol blanco y dorados sus entallados, siendo dedicada á la Vírgen enlazados con pinturas al fresco. En la parte esterior debe procurarse que las decoraciones de los pórticos cimenten sobre espaciosas gradas, que tanta suntuosidad y engrandecimiento dan á los templos; los frontones y remates de las decoraciones se adornarán con relieves y atributos alusivos á la clase de la rotunda ó capilla de devocion, ó bien si se destina para panteon.

A la fortaleza poco tenemos que añadir á lo que ya hemos manifestado correspondiente á los templos, pues estos edificios son lo mismo; sin embargo, las decoraciones de los pórticos esteriores deben ser de piedra bien elaborada y entallada como sus adornos y trofeos, y en lo interior si las columnas no son de mármol natural lo serán de piedra rústica y lucida, ó de ladrillo y yeso, como igualmente arcos, entablamentos y bóveda, la restante fábrica de buena y sólida mampostería y ladrillo en esquinas de resaltes y fajas; su cubierta de teja ó zinc, cimentando toda su fábrica sobre sólidos cimientos, que contendrán en redor el ancho de paredes esteriores y colnmnario interior, de modo que edificios de esta especie aislados manifiestan que su construccion debe ser sumamente sólida en todas sus partes. La lámina XLIV manifiesta por planta, perfil y corte una rotunda que puede servir de capilla de devocion ó panteon.

ESPLICACION DE LAS LÁMINAS.

LAMINA PRIMERA.

FIGURA A.—Planta de una puerta de recaudacion y sus oficinas.

1. Entradas.
2. Caracol que sube al muro y remate de la puerta.
3. Entrada á la oficina de recaudacion.
4. Id. á la de resguardo y vigilancia.

FIGURA B.—Vistas y perfil interior de la puerta y oficinas.

LAMINA II.

FIGURA A.—Planta de la mesa de altar mayor y tabernáculo del reservado.

1. Mesa de celebracion.
2. Tabernáculo.
3. Puerta de tras sagrario para sacar é introducir el aracœli.
4. Tabla ó lienzo que debe cerrar dicho tabernáculo, que debe subir y bajar por medio de resortes ocultos en el espacio ó altura del piso de este y su mesa.
5. Gradas para la colocacion de luces.
6. Tarima sobre el piso del presbiterio.

FIGURA B.—Perfil del tabernáculo y mesa.

LAMINA III.

FIGURA A.—Planta de una fuente para una plaza mayor ó paseo público de una capital.

1. Ignografía de la taza ó recipiente.
2. Embasamiento central.
3. Embasamientos ó zócalos de los estremos angulares.
4. Mojones de resguardo.

FIGURA B.—Perfil de la fuente.

LAMINA IV.

FIGURA A. B.—Planta principal del teatro anatómico.

1. Pórtico esterior.
2. Entrada principal al anfiteatro y laterales.
3. Anfiteatro.
4. Gradas que circunvalan el anfiteatro.
5. Galería de catedráticos y facultativos.
6. Lápida de disecciones.
7. Lápidas laterales para órganos.
8. Pieza de disecciones preparatorias.
9. Pieza de depósitos de cadáveres.
10. Pieza de elaboracion.

. Pieza con poyo y hornillos.
. Pozo y comun.
. Aposentos para la custodia de esqueletos y huesos.
. Huesos para armarios.
. Escalera de comunicacion en la galería pública y azotea.

FIGURA C.—Fachada principal.

LAMINA V.

PROYECTO DE UNA CASA DE POSADAS PARA UNA CAPITAL.

FIGURA 1.ª—Planta del piso de tierra.

1. Entrada.
2. Zaguan.
3. Habitacion del posadero.
4. Pieza de oficina diaria.
5. Patios ó deslunados.
6. Corredorres cubiertos.
7. Escalera principal.
8. Trànsito de carruajes por la misma.
9. Escaleras de comunicacion.
10. Piezas de tránsito y sitio de carruajes.
11. Cochera.
12. Cuadras.
13. Cuartos de despacho de paja y cebada.
14. Cuartos de criados.
15. Cuartos de alojamiento.
16. Cocina para calentarse.
17. Despensa.
18. Bodega.
19. Comunes.
20. Abrevaderos.

LAMINAS VI Y VII.

CASA DE POSADAS PARA UNA CAPITAL.

FIGURA 2.ª—Planta del piso principal.

1. Escalera principal.
2. Idem de comunicacion.
3. Corredores.
4. Cuartos de hospedaje para todas clases.
5. Cocina.
6. Comedor.
7. Despensa.
8. Cuartos de criados.
9. Aparador.
10. Piezas para acopios de cebada.
11. Galerías de comun uso.
12. Comunes.

NOTA. El piso segundo contendrá el mismo repartimiento, menos cocina y comedor, pero desvanes para paja y demas enseres de consumo necesarios. LA LAMINA VII demuestra la fachada principal, y corte por la línea A. B.

LAMINA VIII.

CAPILLA BAUTISMAL.

FIGURA 1.ª—Perfil de la capilla é iglesia.

FIGURA 2.ª—Planta de la capilla y parte de la iglesia.

1. Pila bautismal.
2. Pieza del sacerdote.
3. Pieza para desnudar y vestir al que se ha de bautizar.

LAMINA IX.

SALON DE BAILE PUBLICO.

FIGURA 1.ª—Planta del piso de tierra y galerías.

1. Entrada al salon.
2. Salon.
3. Galería del piso de tierra.
4. Escaleras de comunicacion en las galerías.
5. Galerías del piso alto.

FIGURA 2.ª—Corte á lo largo del salon por la línea A. B.

LAMINA X.

ARCO DE TRIUNFO.

FIGURA 1.ª—Planta principal.

1. Tránsito principal del arco.
2. Idem laterales.
3. Escaleras de comunicacion à las galerías para las orquestas, en los dias de regocijo público.

FIGURA 2.ª—Perfil de una de sus fachadas principales.

LAMINAS XI Y XII.

Presenta un proyecto de un liceo literario y artístico.

LAMINA XI.

PLANTA DEL LICEO.

Esplicacion.

1. Pórtico exterior á la entrada principal.
2. Vestíbulo.
3. Entradas laterales.
4. Patio principal.
5. Patios laterales.
6. Peristilos que circuyen los patios interiores y pórticos exteriores.
7. Pieza de entrada al anfiteatro y escaleras de comunicacion en el segundo piso.
8. Anfiteatro.
9. Escaleras de comunicacion.
10. Piezas para la enseñanza de las diferentes ciencias teóricas y prácticas.
11. Gabinetes.
12. Habitacion del conserje.
13. Idem para asistentes.
14. Comunes.
15. Cuartos de porteros.

NOTA. Todo el ámbito que marca la letra C, comprenderá el segundo piso donde deberá estar tribuna del anfiteatro, salas de juntas, secretaría, biblioteca y archivo; y salidas á las galerías sobre los peristilos.

LAMINA XII.

FIGURA 1.ª—Corte al través del edificio por la línea.
FIG. 2.ª—Fachada principal del edificio.

LAMINA XIII.

PROYECTO DE UN POSITO Y ALMUDIN.

FIG. 1.ª—Cuarta parte de la planta del Almudin.

Esplicacion.

1. Entrada.
2. Corredores.
3. Oficina del guardian.
4. Habitacion del alcaide.
5. Sitio para el trigo.

FIG. 2.ª—Cuarta parte de la planta subterránea del pósito, la que tendrá su entrada á las espaldas de la entrada del Almudin, cuyo total ámbito se destina para custodia del trigo.

LAMINA XIV.

PRESBITERIO Y ALTAR MAYOR.

FIG. 1.ª—Planta del presbiterio y altar mayor.

Esplicacion.

1. Presbiterio.
2. Altar mayor.
3. Tabernáculo.
4. Mesa aislada para la celebracion.
5. Sillas de coro.
6. Sacristía.
7. Pieza de reconciliacion y otros usos.
8. Ambito para capilla de la virgen, ó de comunion.

FIG. 2.ª—Vista ó alzado del presbiterio, desde la línea de puntos en el crucero.

LAMINA XV.

RETABLO PARA UN SANTO.

FIG. 1.ª—Planta del retablo.
FIG. 2.ª—Alzado del mismo.

LAMINA XVI.

CAPILLA EN DESPOBLADO.

FIGURA 1.ª—Planta de la capilla y demas edificios accesorios.

Esplicacion.

1. Pórtico.
2. Capilla.
3. Altar mayor.
4. Camarin.
5. Sacristía.
6. Sala de juntas.
7. Cuartos de trastería.
8. Escaleras de comunicacion.

LETRA a.—Casa del sacerdote.

9. Entrada.
10. Escalera del segundo piso.
11. Cocina, despensa, y caballeriza.
12. Comun.
13. Jardin.

LETRA b.—Casa hospedería.

14. Entrada.
15. Escaleras de comunicacion en el 2.º piso.

LAMINAS XVII Y XVIII.

Plaza mayor para capital de provincia.

LAMINA XVII.

FIG. 1.ª—Cuarta parte de la planta de la plaza mayor, y mitad de una menor de los ángulos.

Esplicacion.

1. Pórticos que circuirán toda la plaza en rededor.
2. Entradas ó comunicaciones por los pórticos á las plazas menores.
3. Salidas á las calles principales.
4. Edificio central para casa ayuntamiento ú otra.
5. Andenes de tránsito.
6. Fuente en el centro de la plaza mayor.
7. Fuente en la plaza menor.
8. Calles principales que se comunican con la plaza.

LAMINA XVIII.

FIG. 1.ª—Alzado de la cuarta parte de la plaza, en el que se manifiesta un edificio central y bocas-calles.
FIG. 2.ª—Mitad del alzado de una de las plazas menores.

LAMINA XIX.

SALON DE ACTOS PUBLICOS PARA UNA UNIVERSIDAD LITERARIA.

FIG. 1.ª—Mitad de la planta.

Esplicacion.

1. Salon.
2. Gradas en el mismo.
3. Galería de catedráticos.
4. Sitio para los que pretenden examinarse.
5. Escaleras de comunicacion en la galería baja.
6. Id. de comunicacion en las tribunas.
7. Tribunas.

FIG. 2.ª—Perfil interior del salon.

LAMINA XX.

FUENTE UNIDA O ADOSADA A UNA PARED EN UN PASEO PUBLICO.

FIG. 1.ª—Planta de la fuente.

Esplicacion.

1. Receptáculo de la fuente.
2. Recipiente de la misma.
3. Mojones en su alrededor.

FIG. 2.ª—Vista ó decoracion de la fuente.

LAMINAS XXI Y XXII.

PROYECTO DE UNA CASA DE RECREO PARA UN GRANDE.

LAMINA XXI.

FIG. 1.ª--Planta principal.

Esplicacion.

1. Escalera de la entrada principal.
2. Vestíbulo.
3. Salon principal.
4. Salones.
5. Escaleras al segundo piso, y bajadas á las cocinas del subterráneo.
6. Comunicaciones con las escaleras desde el salon.
7. Comunicacion al jardin y entrada á los comunes.
8. Comunes.
9. Habitaciones para los señores.
10. Salas de recibo.
11. Salones y cámaras.
12. Gabinetes.
13. Escaleras de comunicacion en el jardin, oratorio y otras piezas.
14. Entradas á los jardines.
15. Entradas al jardin desde el salon.
16. Galerías de recreo.
17. Jardin.
18. Oratorio.
19. Piezas de bibliotecas y gabinetes de estudios.
20. Escaleras de comunicacion al segundo piso, al gabinete de pinturas y pieza de juego.
21. Escaleras para bajar al jardin desde el oratorio y demas piezas.
22. Espacio cerrado antes de la entrada á la casa de recreo.

LAMINA XXII.

FIG. 1.ª--Seccion ó corte al través por la línea A. B. de la planta.
FIG. 2.ª--Fachada principal de la casa de recreo.

LAMINAS XXIII Y XXIV.

CASA DE SOCIEDAD ECONOMICA.

LAMINA XXIII.

Esplicacion.

1. Entrada principal.
2. Vestíbulo.
3. Habitacion del conserje.
4. Gabinete de máquinas.
5. Peristilo que circuye el patio.
6. Sala de matemáticas aplicada á las artes.
7. Sala del estudio de la química.
8. Gabinete de Historia natural.
9. Biblioteca.
10. Sala de juntas públicas.
11. Sitio para los premiados de ambos sexos.
12. Tránsitos.
13. Sala de juntas ordinarias.
14. Archivo.
15. Sala de esposiciones.
16. Secretaría.
17. Escaleras de comunicacion en los terrados.
18. Comunes.
19. Pozo y pila.
20. Cuartos de trastería.
21. Deslunado.

LAMINA XXIV.

FIG. 1.ª--Seccion por la línea A. B.
FIG. 2.ª--Fachada principal.

LAMINA XXV.

FIG. 1.ª--Puerta de entrada á un jardin.
FIG. 2.ª--Planta de la puerta.

LAMINA XXVI.

SALA CAPITULAR PARA UNA CATEDRAL.

FIG. 1.ª--Seccion por la línea A. B.
FIG. 2.ª--Mitad de la planta.

Esplicacion.

1. Sala.
2. Tarima.
3. Mesa de altar.
4. Linterna ó cuerpo de luces.

LAMINA XXVII.

PROYECTO DE UNA FACHADA PRINCIPAL DE UNA CATEDRAL.

FIG. 1.ª—Perfil de la fachada.
FIG. 2.ª—Planta de la misma.

Esplicacion.

1. Pórtico.
2. Entradas á las naves.
3. Escaleras que suben á las torres.

LAMINA XXVIII.

PROYECTO DE UNA PUERTA DE ENTRADA DE UNA CARCEL PUBLICA.

FIG. 1.ª--Perfil de la puerta.
FIG. 2.ª--Planta de la misma.

Esplicacion.

1. Entrada al pórtico.
2. Entrada á la cárcel.
3. Cuerpo de guardia.
4. Idem del oficial.

LAMINA XXIX.

PROYECTO DE UNA FACHADA DE UN PALACIO EPISCOPAL.

FIG. 1.ª--Fachada ó perfil del palacio.
FIG. 2.ª--Planta por mitad del piso de tierra y principal.

LAMINA XXX.

DECORACION DE UNA CAPILLA EN UN PENTAGONO.

FIG. 1.ª--Seccion de la capilla por la línea A. B.
FIG. 2.ª--Planta de la misma.

Esplicacion.

1. Entrada á la capilla.
2. Capilla.
3. Entradas á las sacristías.

LAMINAS XXXI Y XXXII.

COLEGIO MILITAR DE INFANTERIA.

LAMINA XXXI.

MITAD DE LA PLANTA BAJA Y PRINCIPAL.

Esplicacion.

1. Entrada.
2. Cuarto de oficial de la guardia.
3. Vestíbulo.
4. Escalera principal.
5. Patio ó peristilo.
6. Capilla.
7. Sacristía.
8. Escalera de comunicacion.
9. Cuartos de sargentos.
10. Piezas de instruccion militar.
11. Corredores.
12. Escalera de comunicacion de la cocina á la dispensa.
13. Dispensas.
14. Comunes.
15. Pieza de esgrima.
16. Lunado.
17. Jardin.

Figura 2.ª

18. Escalera.
19. Recibidor.
20. Galería cubierta en la fachada principal.
21. Corredores.
22. Habitacion del director.
23. Dormitorio.
24. Sala de conferencias.
25. Pieza de vestuario de uniformes.
26. Cuartos de sirvientes.
27. Comunes.
28. Entrada á la capilla.
29. Tribuna.
30. Escalera de comunicacion.
31. Cuartos de trastería.

Nota. Todas las demas oficinas que corresponden á este establecimiento, estarán en las restantes plantas, y en el segundo piso, dormitorios, roperías, etc.

LAMINA XXXIII.

DECORACION DE UN PATIO PRINCIPAL DE PALACIO REAL.

Figura 1.ª--Perfil ó decoracion del patio.
Figura 2.ª--Cuarta parte de la planta del piso de tierra y principal.

Esplicacion.

1. Patio ó peristilo.
2. Corredor.
3. Comunicaciones.

Piso principal.

4. Corredor.
5. Comunicaciones.

LAMINAS XXXIV Y XXXV.

CASA DE CAMPO CON JARDIN PARA UN HACENDADO.

Figura 1.ª--Mitad de la planta del piso de tierra y piso alto de la casa de campo con jardin.

Esplicacion del piso de tierra.

1. Entrada al jardin.
2. Jardin.
3. Fuentes.
4. Entrada á la casa.
5. Vestíbulo ó zaguan.
6. Escalera que sube al piso alto.
7. Comedor.
8. Cocina.
9. Lunado.

Piso alto.

10. Escalera.
11. Salon.
12. Sala.
13. Cámara.
14. Gabinete.
15. Galería cubierta.
16. Galería descubierta.
17. Comun.

LAMINAS XXXVI Y XXXVII.

CEMENTERIO PARA UNA CAPITAL.

LAMINA XXXVI.

PLANTA DEL CEMENTERIO.

Esplicacion.

1. Pórtico esterior de la fachada.
2. Vestíbulo.
3. Habitacion del sacerdote racional.
4. Campo Santo.
5. Sitio para párvulos.
6. Panteones para eclesiásticos.
7. Panteones para particulares.
8. Capilla central, y bajo la misma panteon para los prelados.

LAMINA XXXVIII.

DECORACION DE UNA FACHADA PRINCIPAL PARA UN GRANDE.

LAMINA XXXIX.

IGLESIA PARROQUIAL.

Figura 1.ª--Mitad de la planta.

Esplicacion.

1. Pórticos de la entrada principal y laterales.
2. Nave claustral que circunvala toda la iglesia.
3. Capilla.
4. Nave principal y crucero.
5. Presbiterio y coro en su alrededor.
6. Mesa de celebracion.
7. Altar mayor.
8. Capilla de comunion.
9. Sacristía de la misma.
10. Tránsito y salida para suministrar los Santos Sacramentos.
11. Sacristía principal.
12. Sitio para el aguamanil.
13. Escalera que sube al archivo.
14. Armario.
15. Pieza de revestimiento de los residentes.
16. Comunes.

Figura 2.ª--Seccion á lo largo de la iglesia por la línea A B de la planta.

LAMINA XL.

TABERNACULO AISLADO EN UN PRESBITERIO.

Figura 1.ª—Perfil.
Figura 2.ª—Planta.

Esplicacion.

1. Mesa de celebracion.
2. Tarima.
3. Nicho para la imágen.

LAMINA XLI.

ESCALERA PRINCIPAL DE UN PALACIO.

Figura 1.ª--Vista interior de la escalera.
Figura 2.ª--Mitad de la planta.

Esplicacion.

1. Entrada al primer tramo.
2. Mesilla primera.
3. Segundo tramo.
4. Ultima mesilla.
5. Entrada al palacio.
6. Intercolumnios que han de dar luz.

LAMINA XLII.

MONUMENTO FUNEBRE DEDICADO Á UN HEROE.

FIGURA 1.ª—Planta.
FIGURA 2.ª—Perfil.

LAMINA XLIII.

FACHADA PARA ESTABLECIMIENTO DE EDUCACION DE AMBOS SEXOS.

FIGURA 1.ª—Planta.
FIGURA 2.ª—Fachada.

LAMINA XLIV.

CAPILLA SEPULCRAL EN DESPOBLADO CONSAGRADA A LA MEMORIA DE UN HEROE.

FIGURA 1.ª—Planta.
FIGURA 2.ª—Mitad de su fachada y corte.

Fsplicacion.

1. Entrada.
2. Capilla.
3. Depósito del héroe.
4. Mesa de celebracion.
5. Sacristía y pieza de archivo.

LAMINA XLV.

DECORACION DE UN ORGANO EN UNA IGLESIA.

FIGURA 1.ª—Planta.
FIGURA 2.ª—Perfil.

LAMINA XLVI.

ROTUNDA.

Esplicacion.

1. Pórticos.
2. Entradas.
3. Capilla.
4. Altar mayor.
5. Sacristías.
6. Camarin.
7. Cuartos de trastería.

LAMINA XLVII.

BAÑOS PUBLICOS.

FIGURA 1.ª—Planta.
FIGURA 2.ª—Mitad de fachada y corte por la linea A B C D E F.

Esplicacion.

1. Entrada principal.
2. Vestíbulo.
3. Habitacion del director de los baños.
4. Entrada á los baños de hombres.
5. Baños independientes.
6. Pilas.
7. Comunes.
8. Baños generales para los menos pudientes.
9. Piezas para desnudarse y vestirse.
10. Pórticos que circuyen los baños y jardines.
11. Jardines.
12. Entrada á los baños de mujeres.
13. Baños independientes.
14. Pilas.
15. Comunes.
16. Escaleras de comunicacion en las galerías.
17. Sitios de depósitos de agua caliente y fria.
18. Sitios de hornillos y acopio de leña.
19. Baño de fumigacion.
20. Piezas de descanso y bebidas para hombres y mujeres con separacion.

LAMINA XLVIII.

PASEO PUBLICO PARA UNA CORTE.

FIGURA 1.ª—Mitad de la planta.
FIGURA 2.ª—Perfil de la mitad de la misma por la linea A B C D E F.

Esplicacion.

1. Entradas principales en ambos estremos.
2. Plazas y calles para el paseo de carruajes.
3. Andenes qne circuyen las dichas y columnario central.
4. Colunario ó peristilo central.
5. Pabellones abanzados sobre los mismos para colocacion de orquestas.
6. Monumento central, alegórico á la capital ó reino.
7. Fuentes y surtidores.
8. Casinos de descanso y recreo para las autoridades locales.
9. Invernáculos para conservacion de flores.
10. Pajareras.
11. Salones de paseo.
12. Jardines.
13. Cafés y casas de diversion.
14. Comunes.

LAMINAS XLIX Y L.

TEATRO PARA UNA CAPITAL.

FIGURA 1.ª—Esplicacion de la primera planta.

1. Entradas.
2. Vestíbulo.
3. Escalera principal.
4. Corredor.
5. Despacho de tarjas.
6. Cuerpo de guardia.
7. Comunes.
8. Cafés.
9. Cuartos de trastería.
10. Escalera para bajar á la orquesta.
11. Idem de comunicacion á los palcos de presidencia y demas.
12. Cuarto de presidencia.
13. Asientos de platea.
14. Orquesta.
15. Palco escénico.
16. Cuartos de actores y en el otro lado de actrices, y escaleras al segundo piso para los mismos.
17. Vestuario ó guarda-ropas.
18. Cuarto del maquinista.
19. Escaleras de comunicacion con los telares y demas aposentos en el último piso.
20. Taller de carpintería.
21. Idem de pintura.
22. Lunado.
23. Embocadura para descubrir el lunado.
24. Depósitos de agua.
25. Cuarto de portero.

FIGURA 2.ª—Mitad de la planta del ultimo piso.

Esplicacion.

26. Escaleras de comunicacion del piso principal al último.
27. Piezas de desahogo.
28. Gradas y sillas en dicho piso.
29. Comunes.
30. Escalera de comunicacion en el palco de autoridad militar.
31. Hacitacion del alcaide.
32. Escalera de comunicacion con el telar y piso último.
33. Pieza de tránsito.
34. Sala de declamacion.
35. Pieza de contaduría.
36. Archivo.
37. Comun en el segundo y primer piso.
38. Gradas en el tendido.
39. Enttadas á las mismas.
40. Palcos.
41. Naya con sillones.
42. Telar.

NOTA. En el otro lado de las plantas estarán las demas oficinas correspondientes á este edificio.

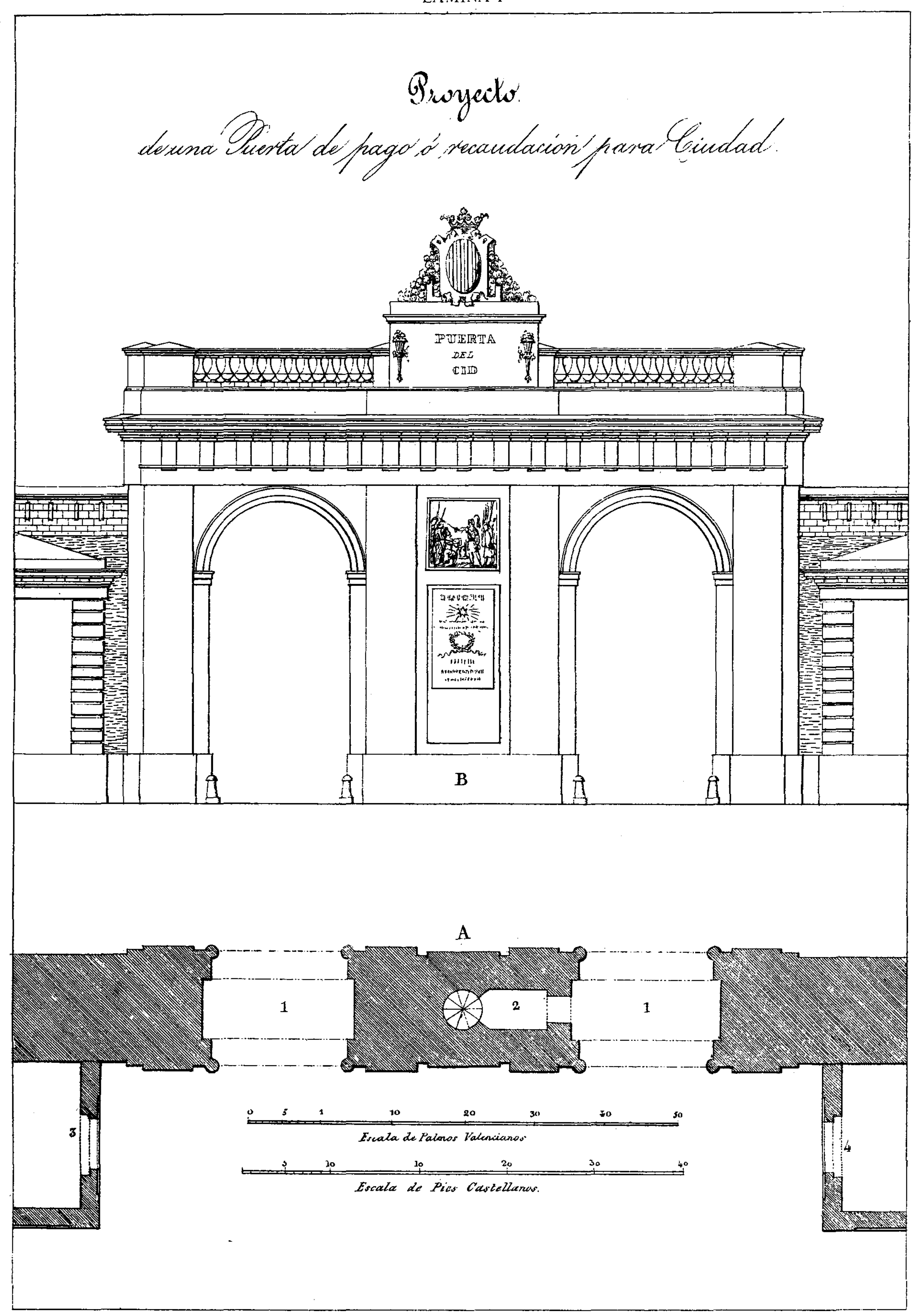
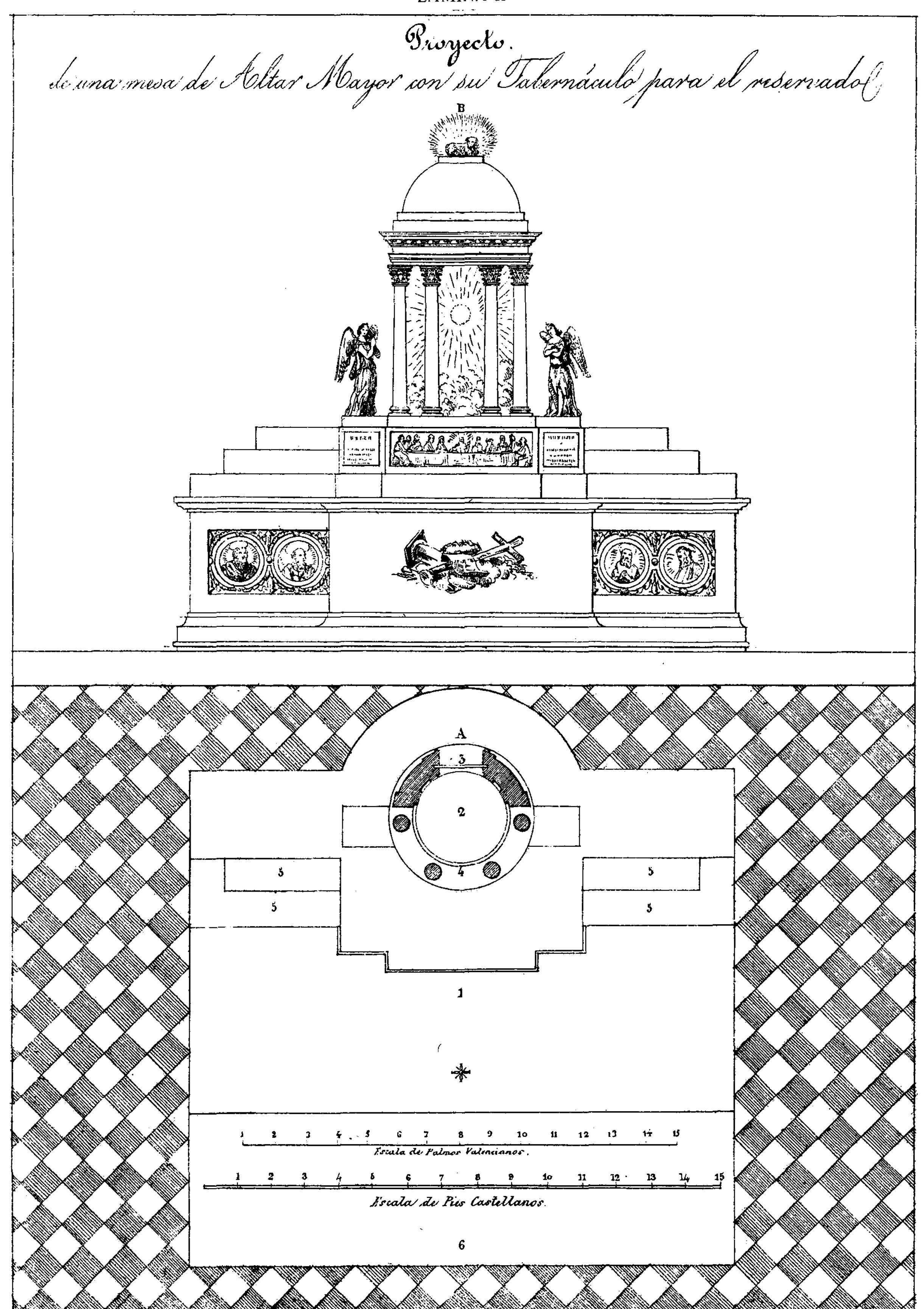
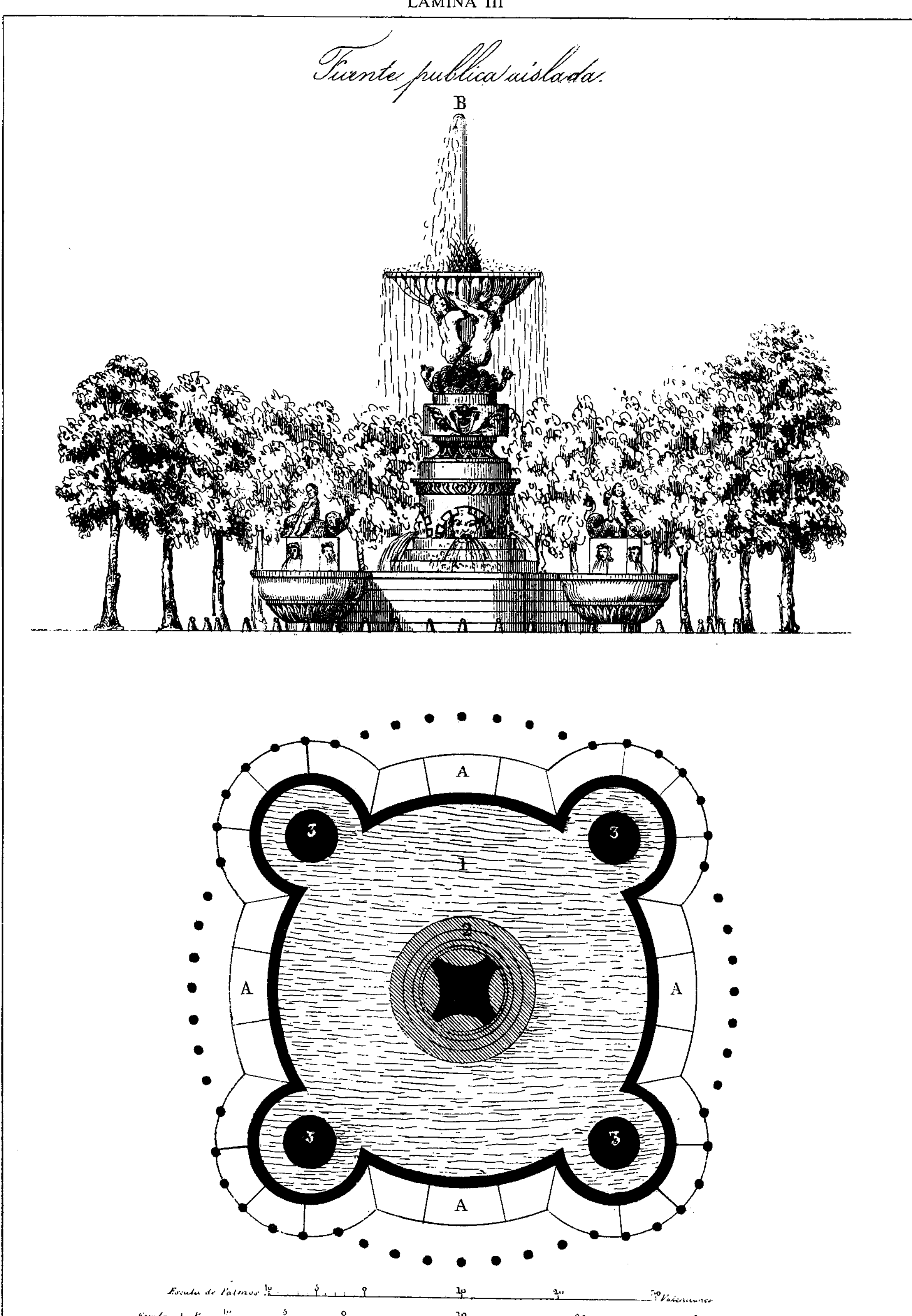
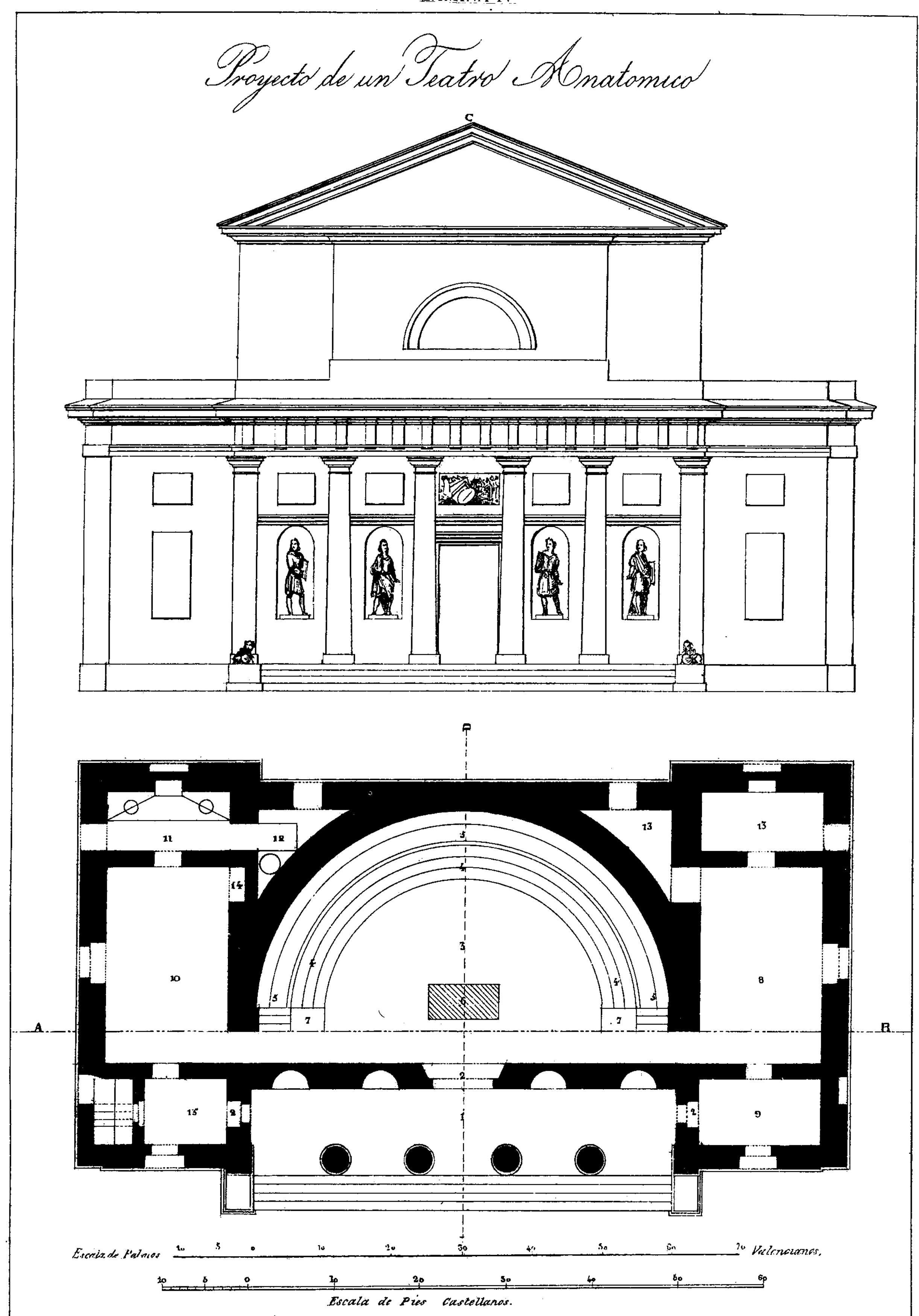
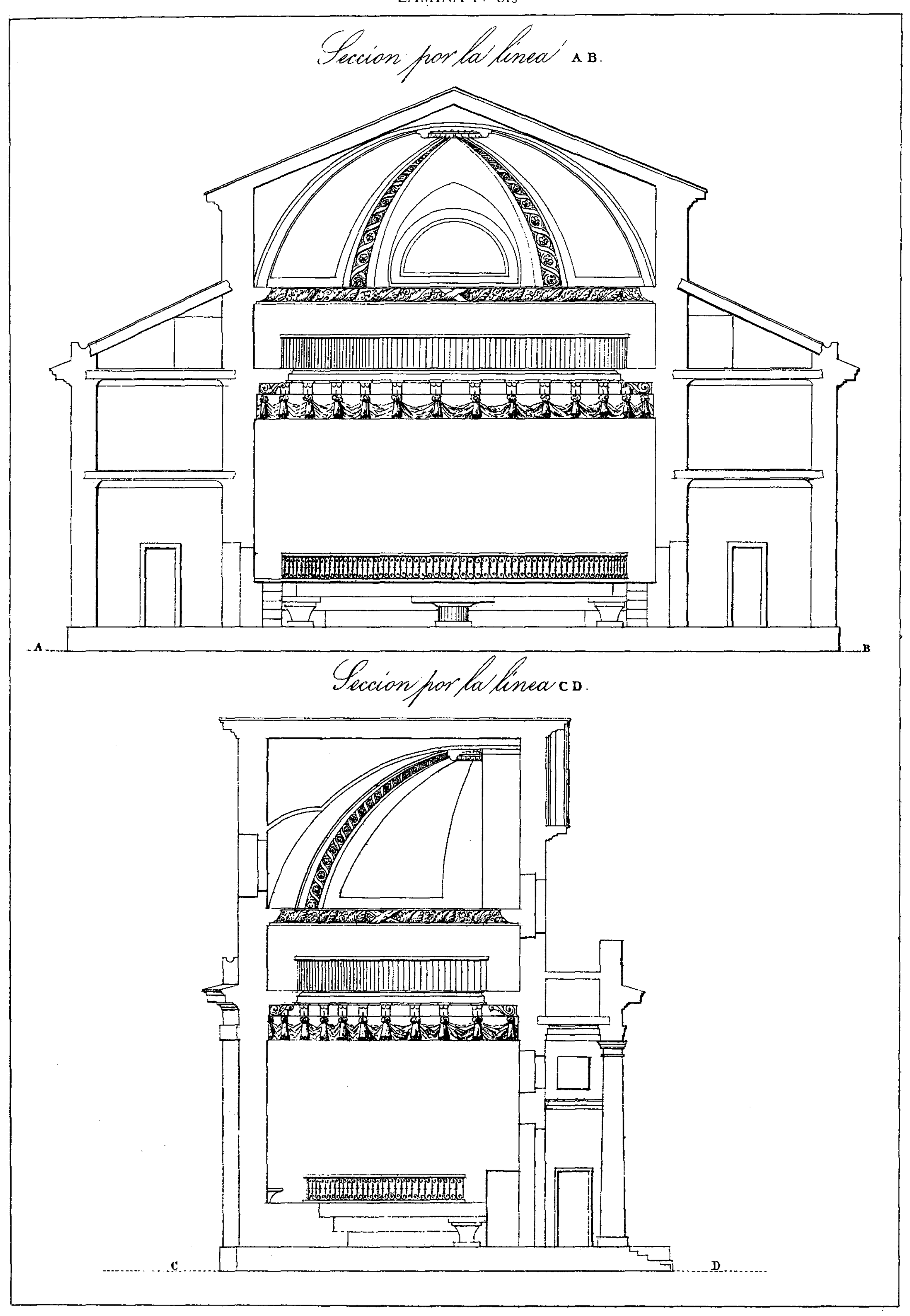

Proyecto
de una Puerta de pago ó recaudación para Ciudad.
PUERTA
DEL
CID
B
A
1
2
1
3
4
0 5 1 10 20 30 40 50
Escala de Palmos Valencianos
5 10 10 20 30 40
Escala de Pies Castellanos.

LÁMINA II


Proyecto.
de una mesa de Altar Mayor con su Tabernáculo para el reservado
B
A
Escala de Palmos Valencianos.
Escala de Pies Castellanos.


Fuente publica aislada.
B
A
A
A
A
1
2
3
3
3
3
Escala de Palmos 10 5 0 10 20 30 Valencianos
Escala de Pies 10 5 0 10 20 30 Castellanos


Proyecto de un Teatro Anatomico
C
D
A
B
Escala de Palmos Valencianos
Escala de Pies Castellanos


Seccion por la linea A B.
A
B
Seccion por la linea C D.
C
D

LAMINA V

Proyecto de una Casa de posadas para una Capital

Planta del piso de tierra

Escala de Palmos — 200 Valencianos

Escala de Pies — 200 Castellanos

LAMINA VI

Casa de posadas para una Capital.

Planta del piso prãl.

A

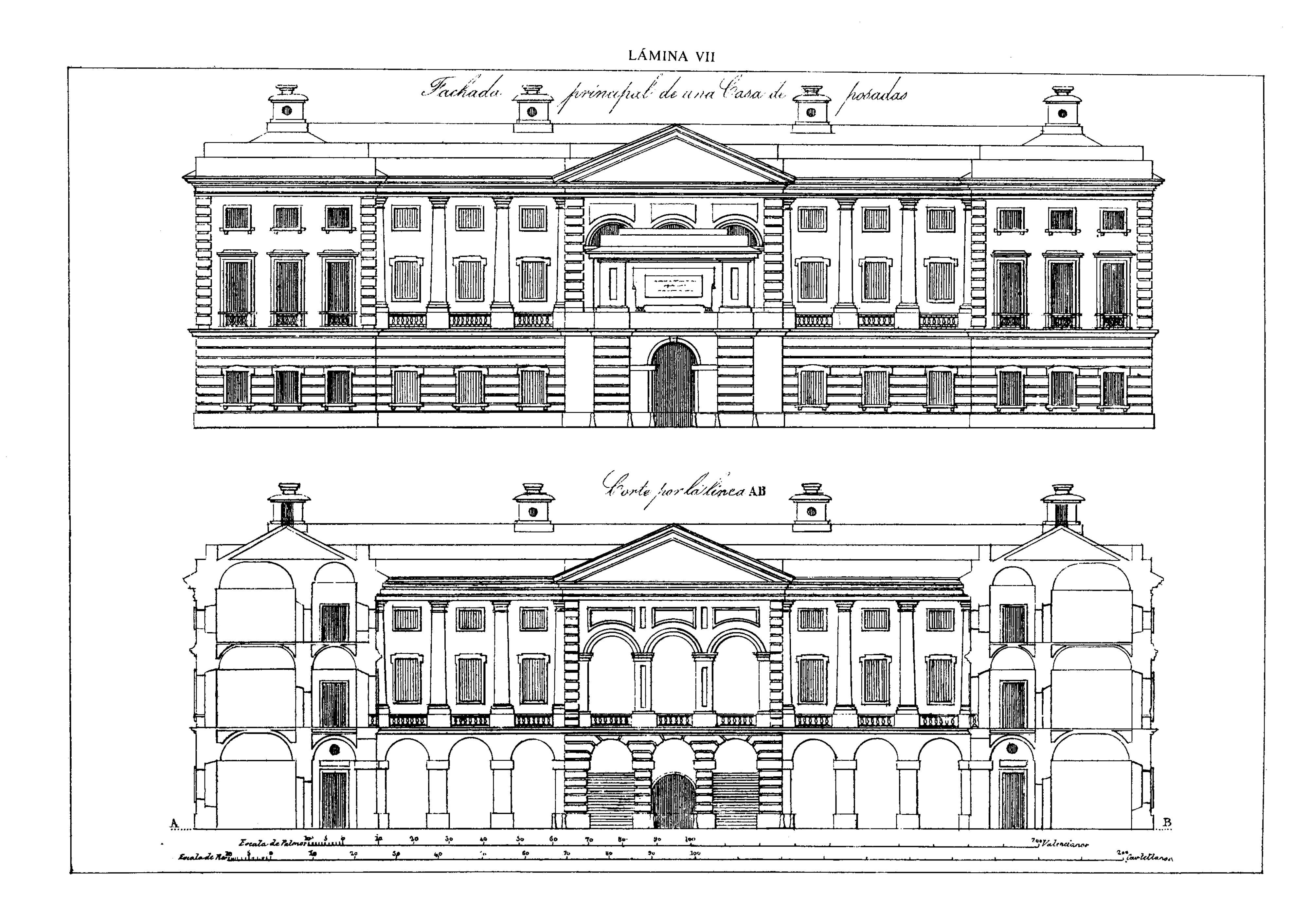
Fig. 2ª

B

Escala de Palmos Valencianos

Escala de Pies Castellanos

LÁMINA VII


Fachada principal de una Casa de posadas
Corte por la línea AB
A
B
Escala de Palmos
Valencianos
Castellanos

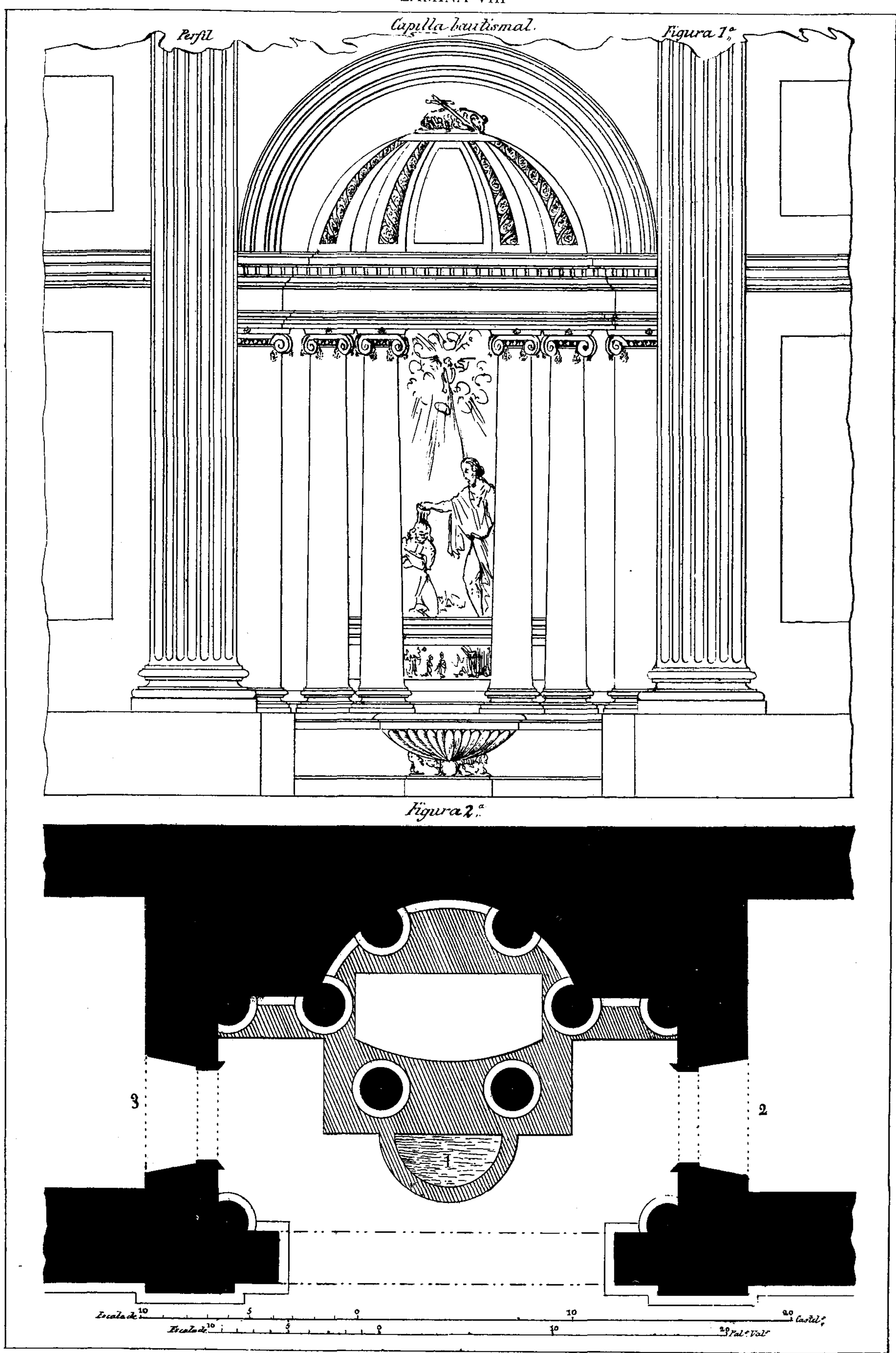
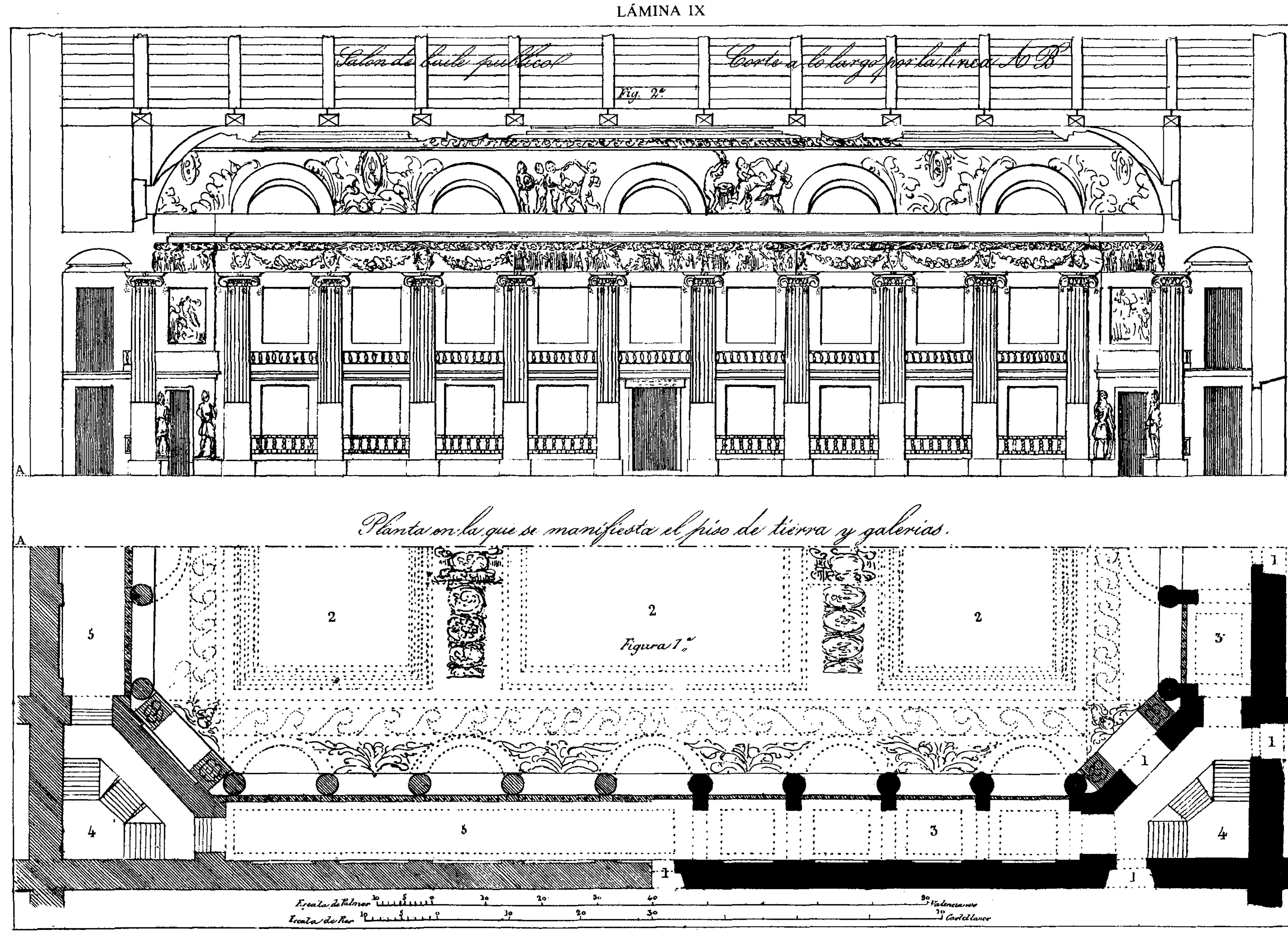

Perfil
Capilla bautismal.
Figura 1.ª
Figura 2.ª
3
2
1
Escala de 10 5 0 10 20 Castel.º
Escala de 10 5 0 10 20 Pal.º Val.º

LÁMINA IX



Salón de baile público
Corte a lo largo por la línea A B
Fig. 2ª
A
B
Planta en la que se manifiesta el piso de tierra y galerías.
Figura 1ª
1
2
3
4
5
Escala de Palmos Valencianos
Escala de Pies Castellanos

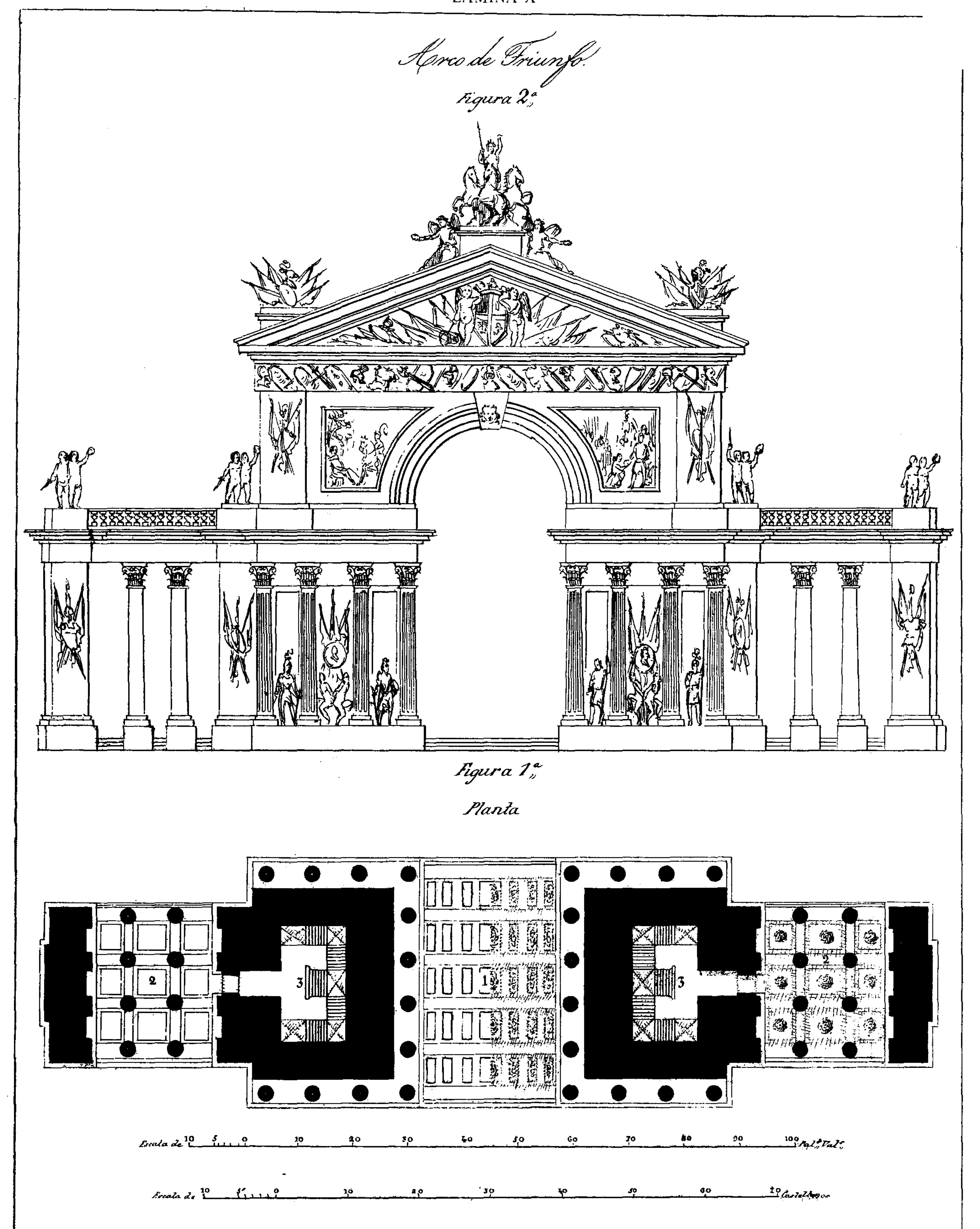

Arco de Triunfo.
Figura 2ª
Figura 1ª
Planta
1
2
3
3
2
Escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
Escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70

LÁMINA XI

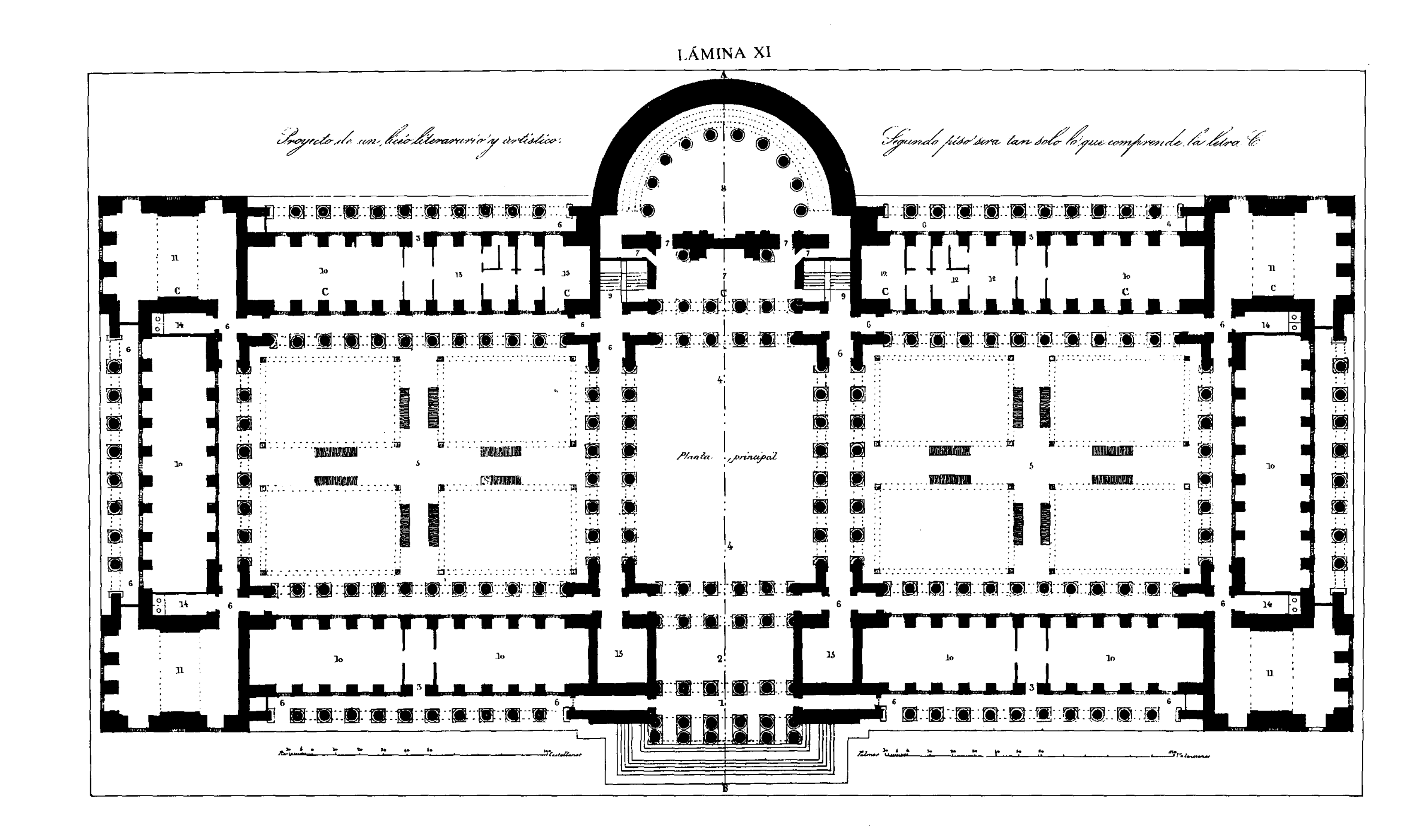

Proyecto de un liceo literario y artístico.
Segundo piso será tan solo lo que comprende la letra C.
Planta principal
Palmos Castellanos
Palmos Valencianos

LÁMINA XII

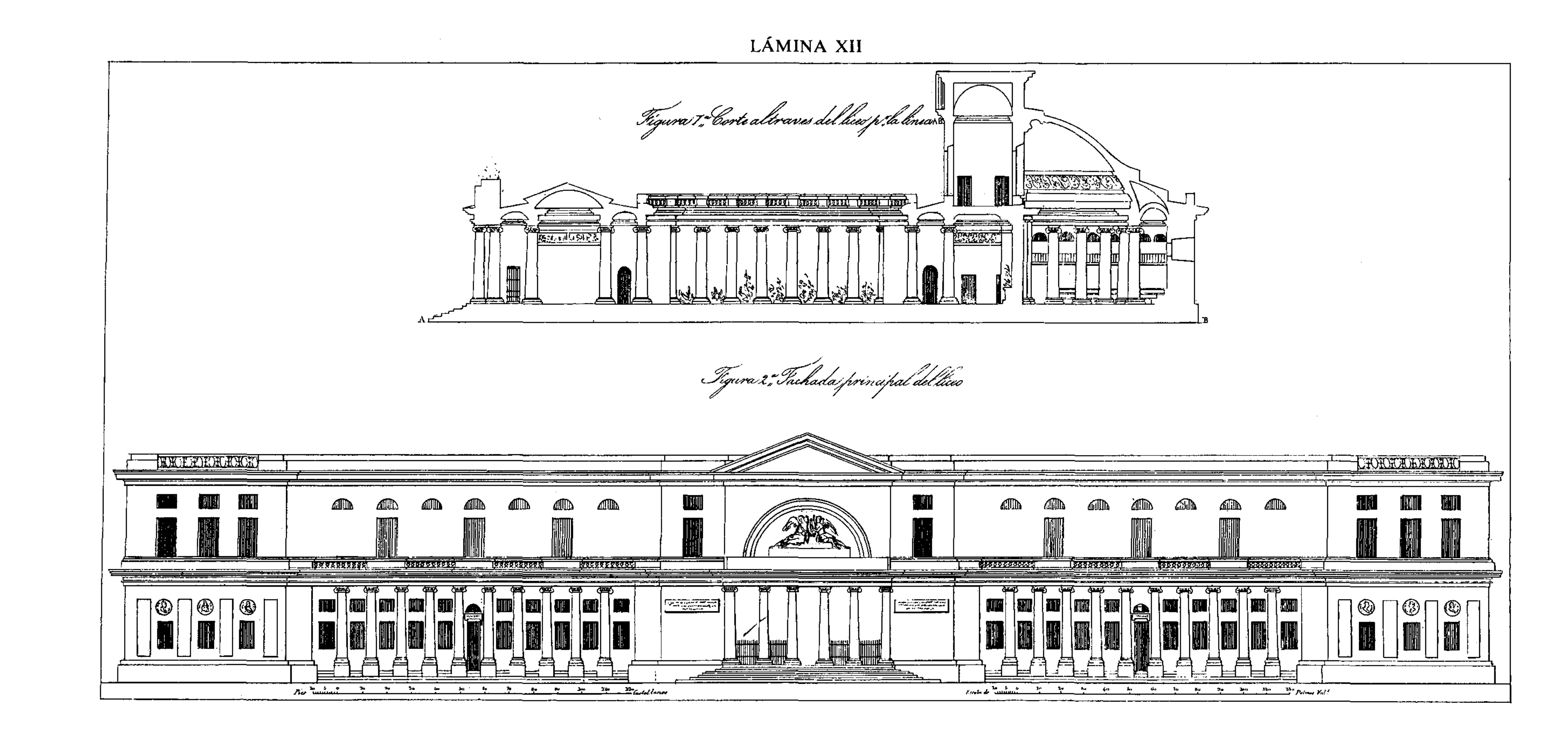
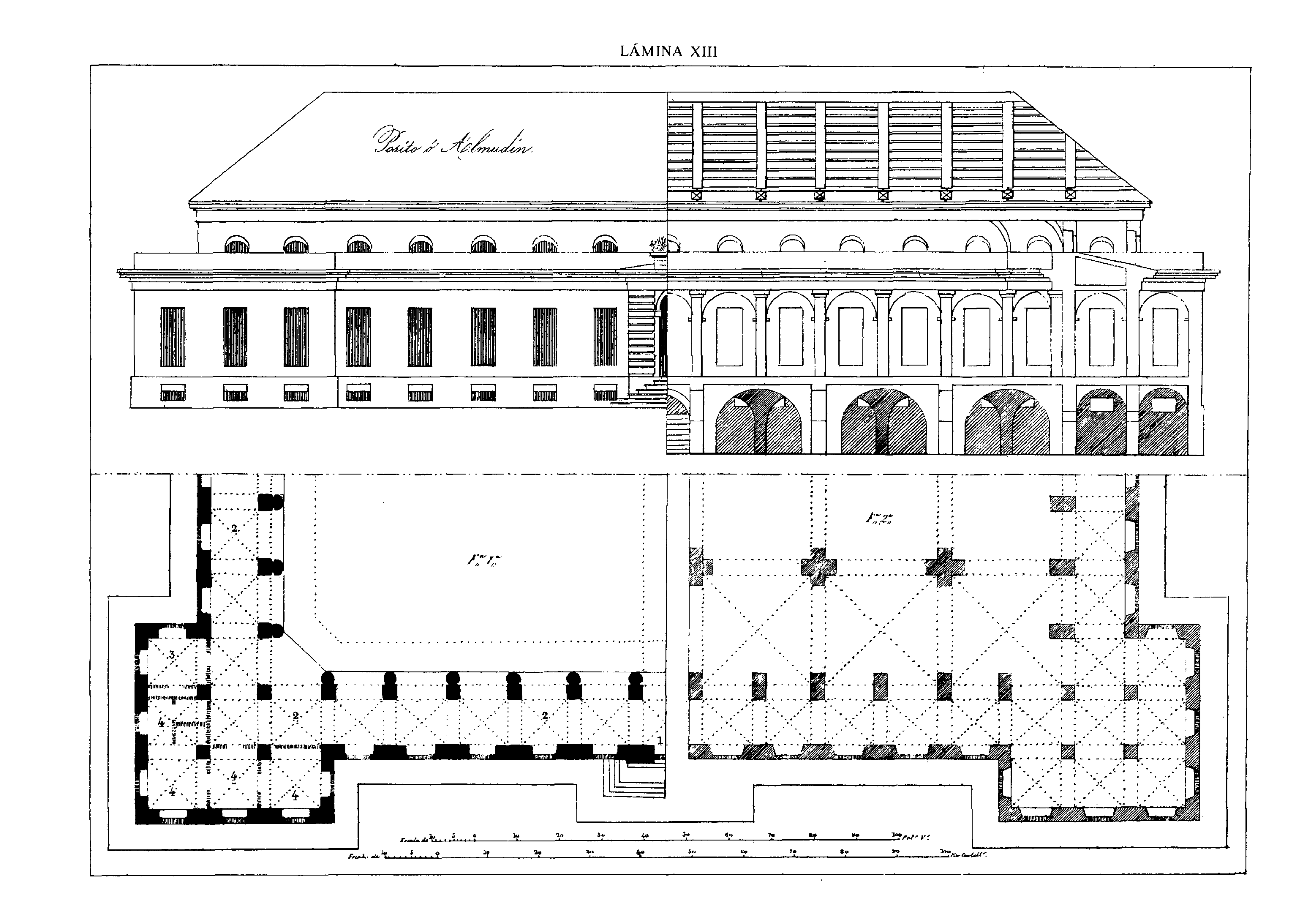
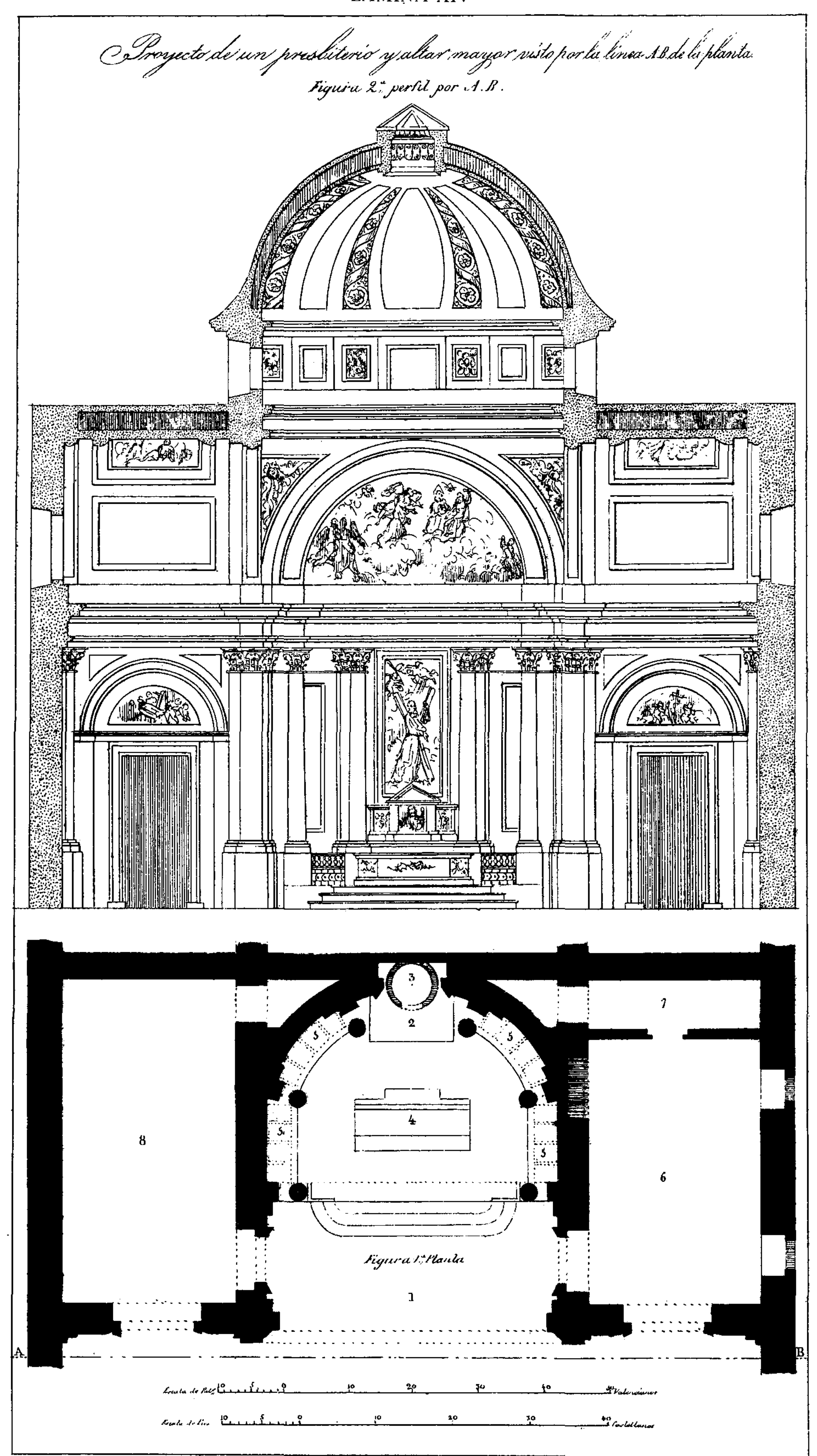
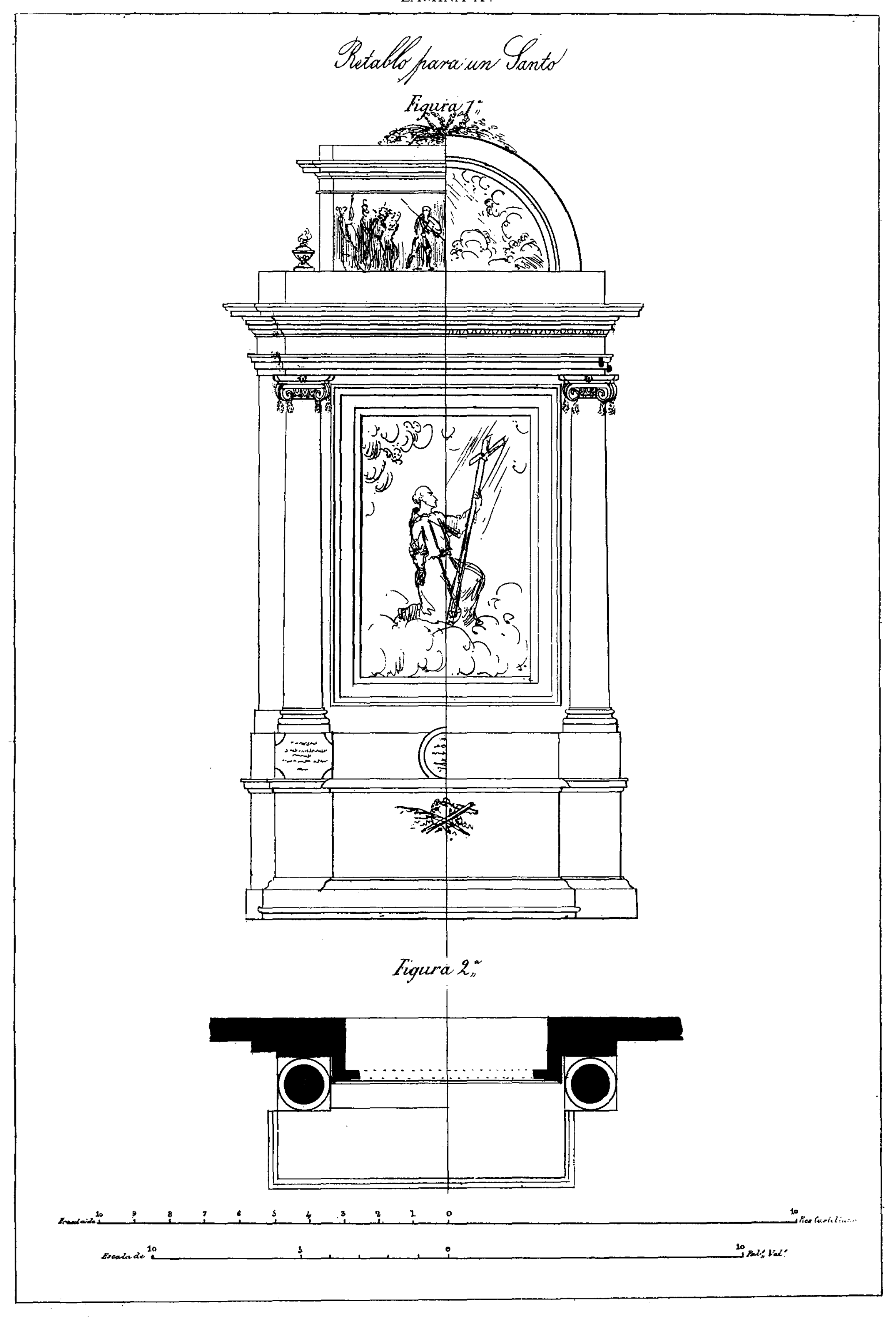


Figura 1.ª Corte al traves del liceo p.r la linea A B
A
B
Figura 2.ª Fachada principal del liceo

LÁMINA XIII




Proyecto de un presbiterio y altar mayor visto por la linea A.B. de la planta.
Figura 2.a perfil por A.B.
3
2
5
5
4
5
5
8
7
6
Figura 1.a Planta
1
A.
B.
10 5 0 10 20 30 40 50 Valencianos
10 5 0 10 20 30 40 Castellanos


Retablo para un Santo
Figura 1.ª
Figura 2.ª
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 10
Escala de 10 5 0 10 Palˢ Valˢ

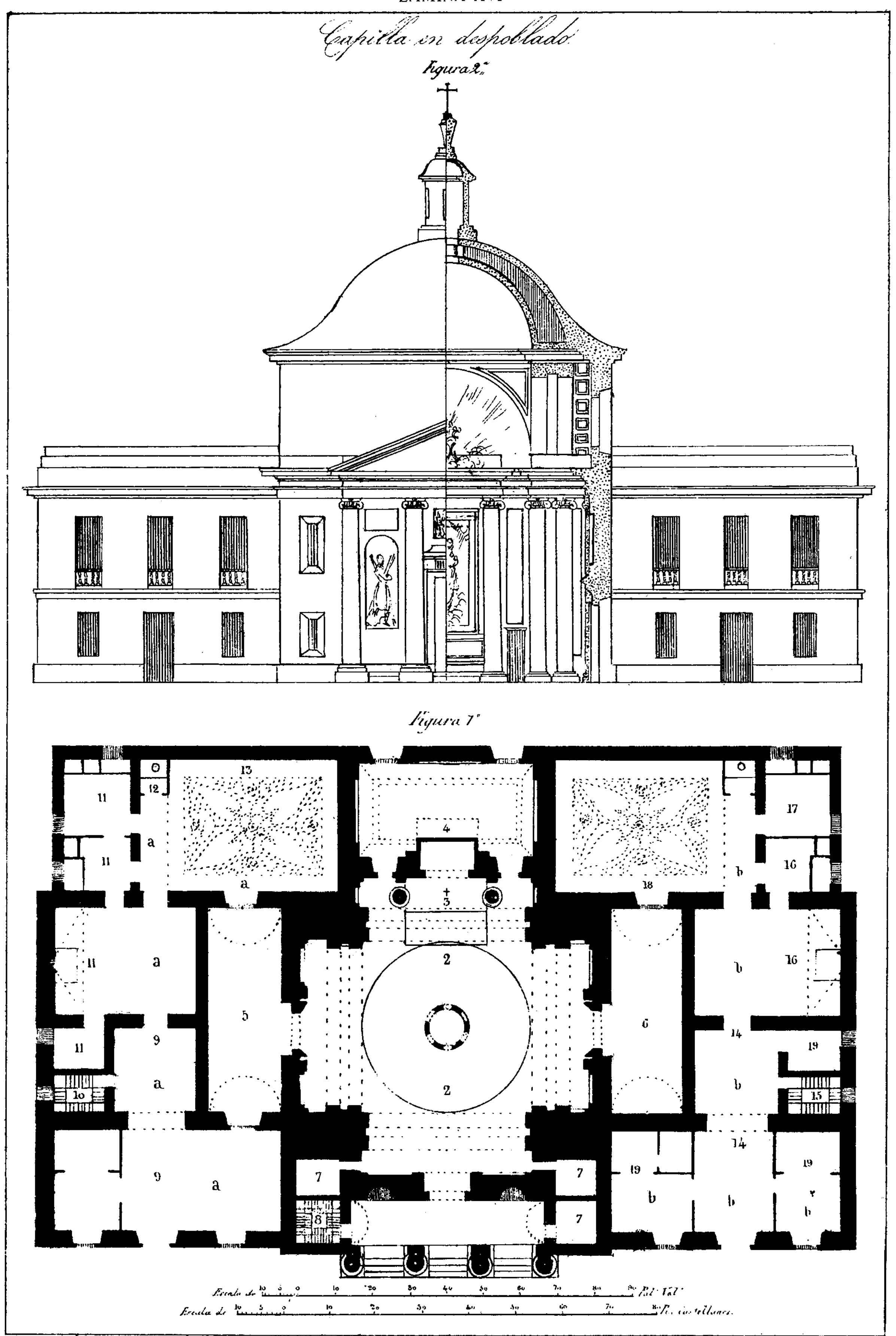

Capilla en despoblado
Figura 2ª
Figura 1ª
Escala de
Escala de

LÁMINA XVII

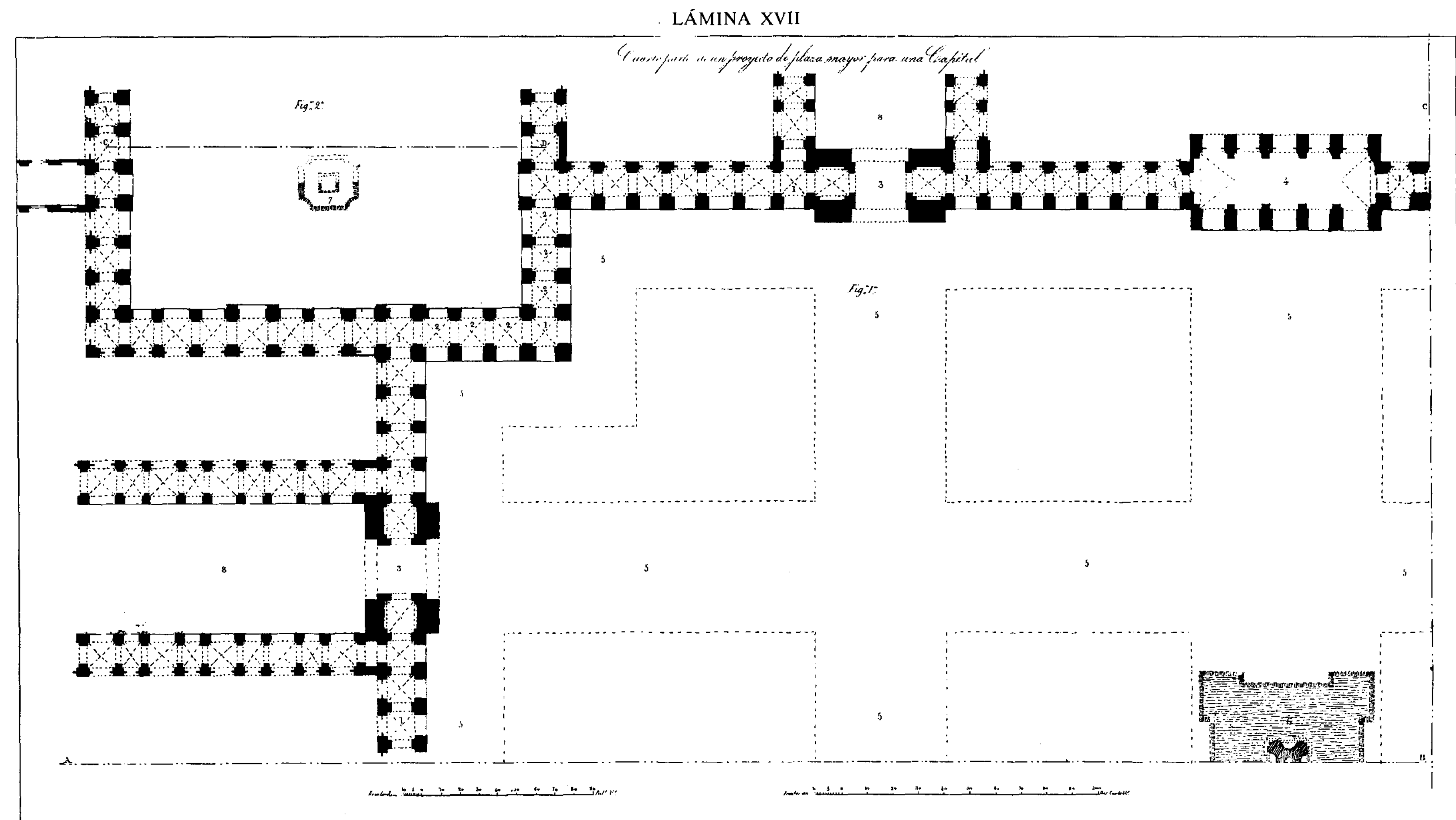

Cuarta parte de un proyecto de plaza mayor para una Capital
Fig. 2ª
Fig. 1ª

LÁMINA XVIII

Fig.ª 2.ª Mitad del alzado de una de las plazas menores vista p.r C.D

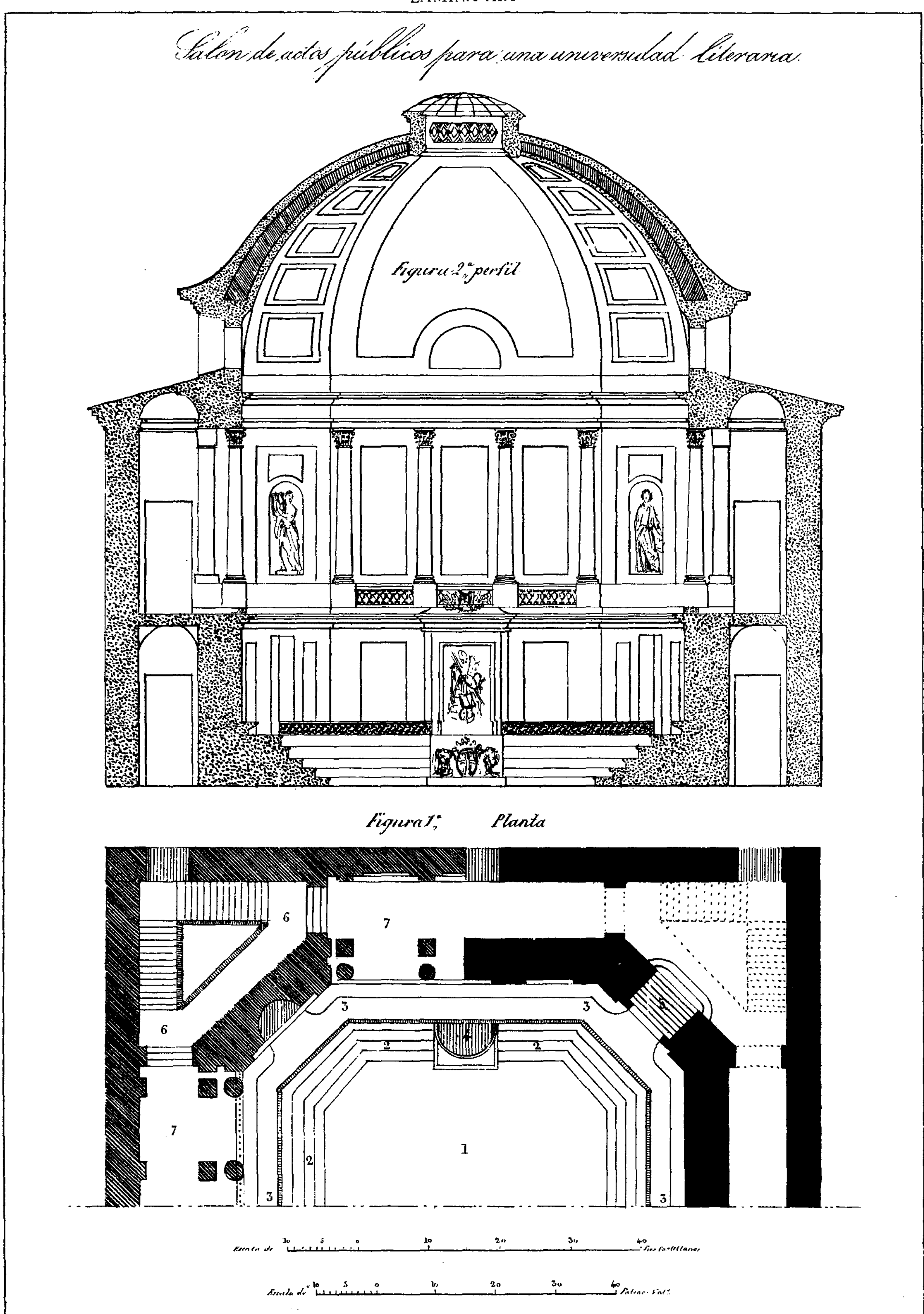
C D

Figura 1.ª Alzado de la cuarta parte de la plaza en el q.e se manifiesta un edificio central y decoracion de las vocas calles — vista p.r A.B

A B

Escala de ... Pal.s V.s

Escala de ... Pies Cast.s


Salón de actos públicos para una universidad Literaria.
Figura 2ª perfil
Figura 1ª
Planta
6
7
6
3
3
4
2
2
5
7
1
2
3
3
Escala de
10 5 0 10 20 30 40
Escala de
10 5 0 10 20 30 40

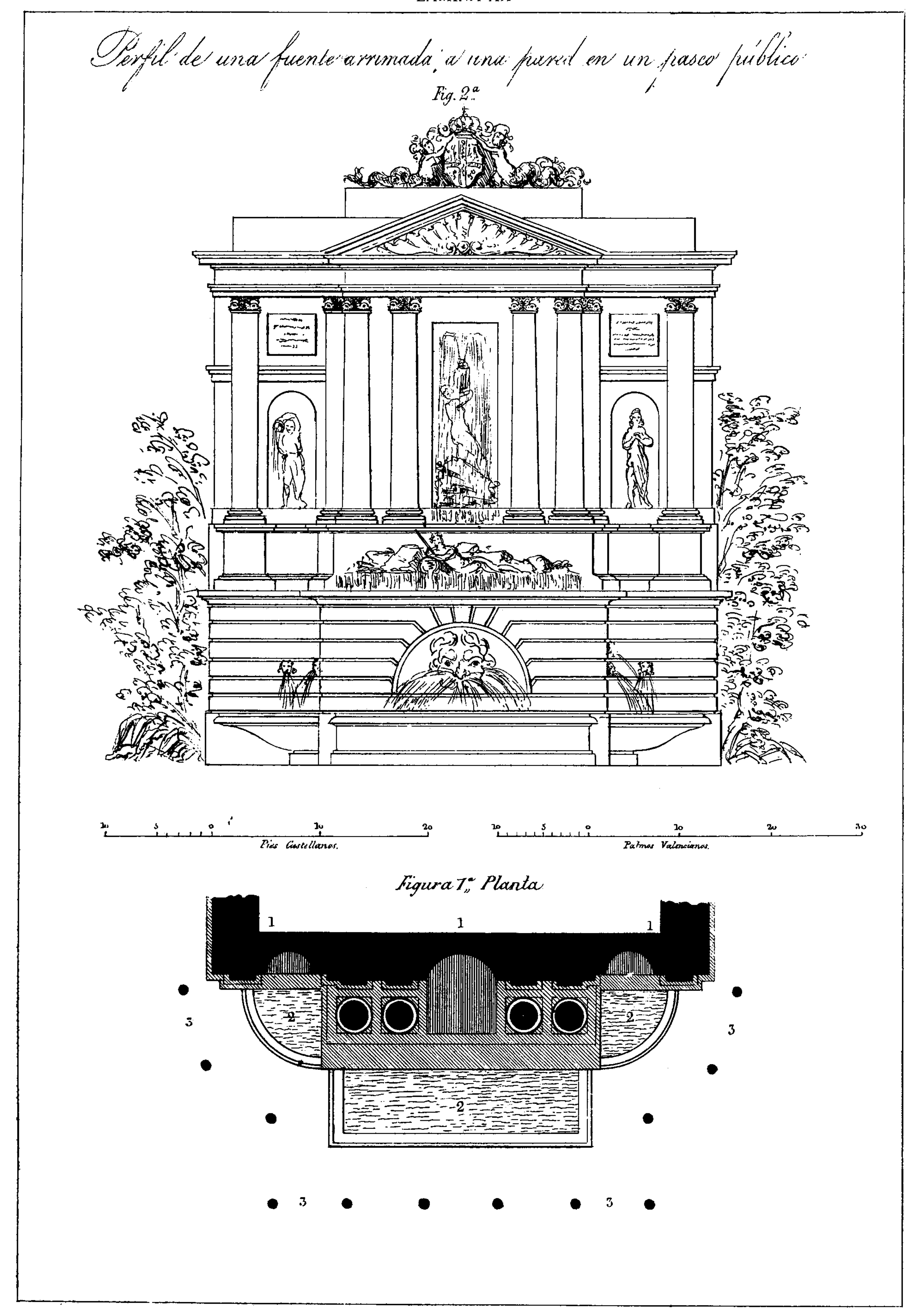

Perfil de una fuente arrimada á una pared en un paseo público
Fig. 2.ª
10 5 0 10 20
Pies Castellanos.
10 5 0 10 20 30
Palmos Valencianos.
Figura 1.ª Planta
1
1
1
2
2
2
3
3
3
3

LÁMINA XXI

LÁMINA XXII

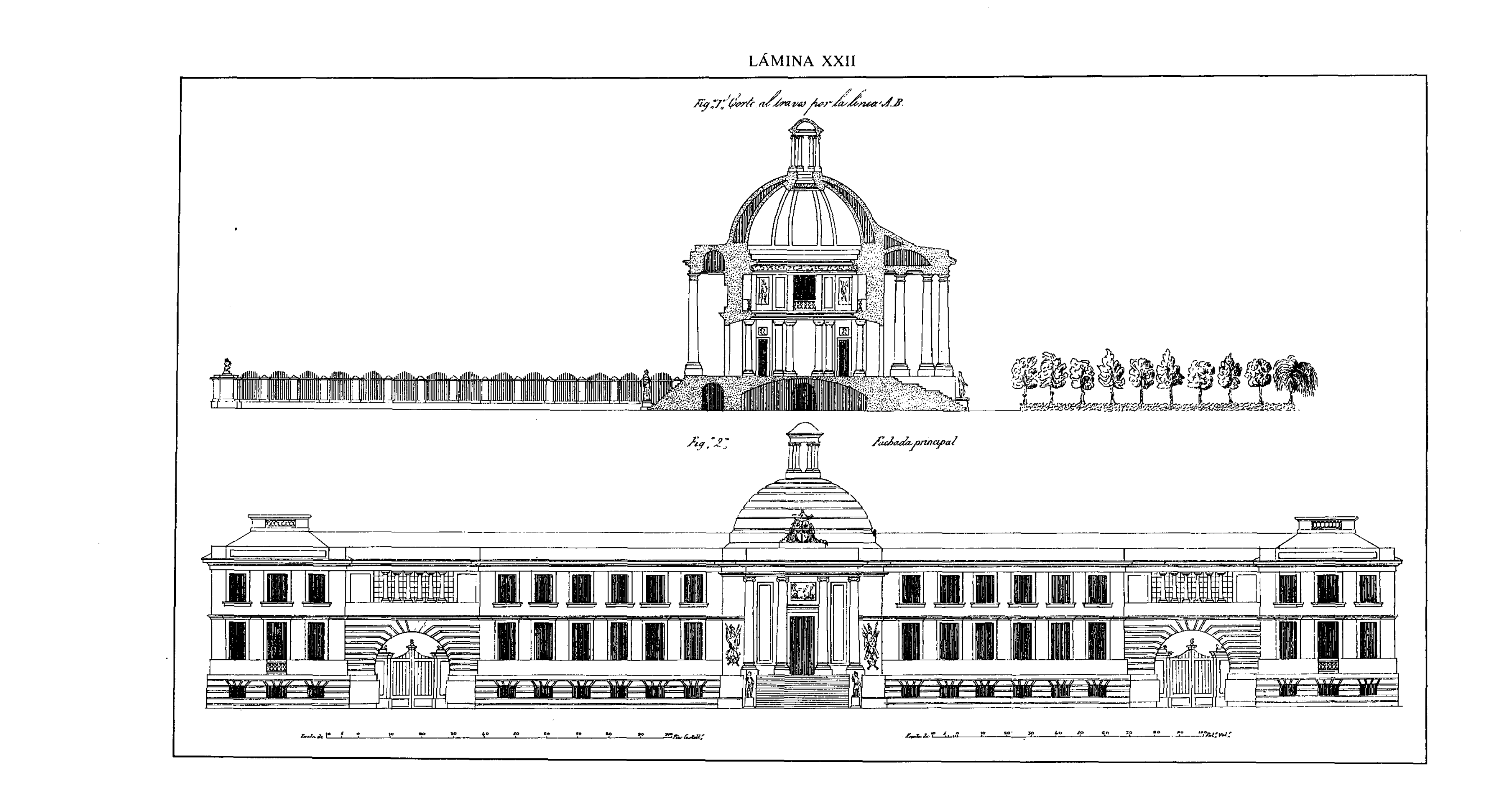


Fig.ª 1.ª Corte al través por la línea A.B.
Fig.ª 2.ª
Fachada principal

LÁMINA XXIII

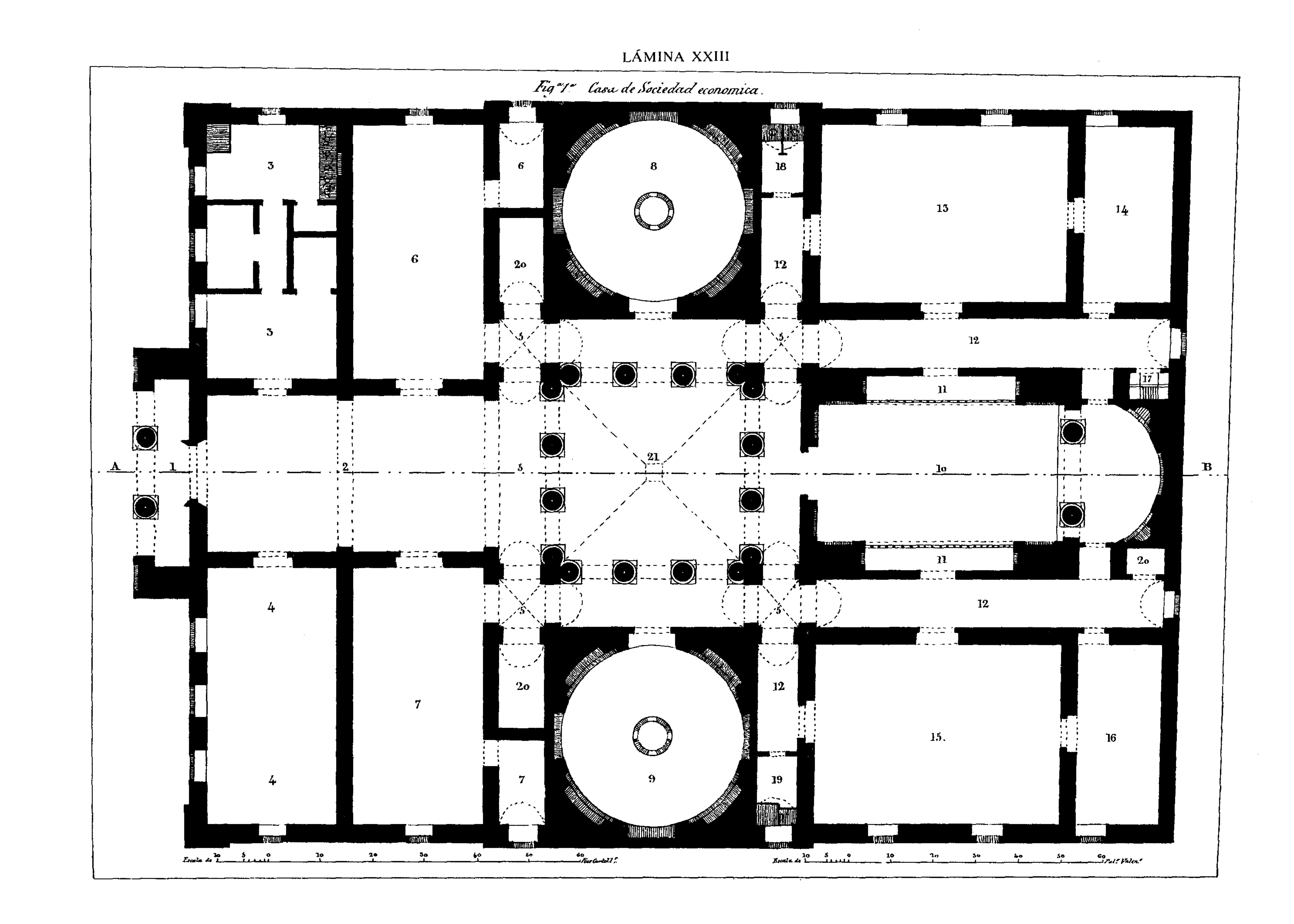
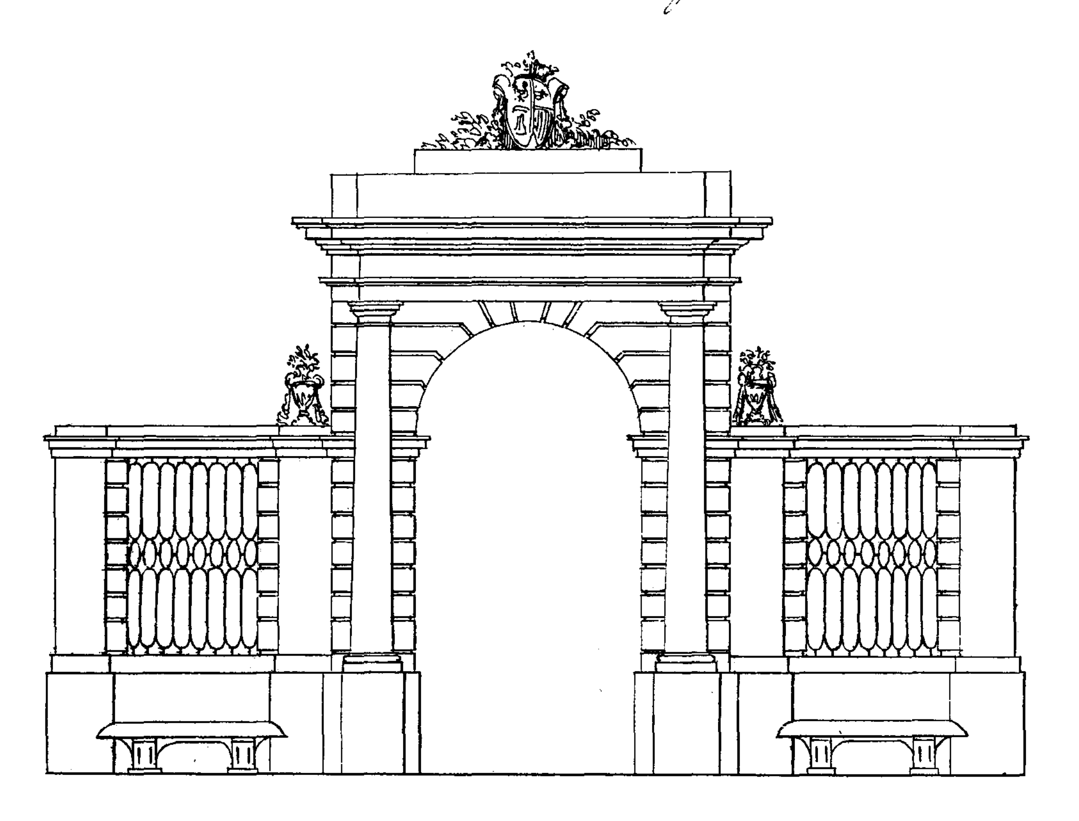


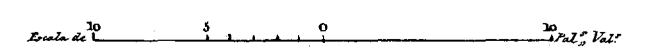
LÁMINA XXIV

Fig.ª 1.ª Seccion por la linea A.B.

Fig.ª 2.ª Fachada principal

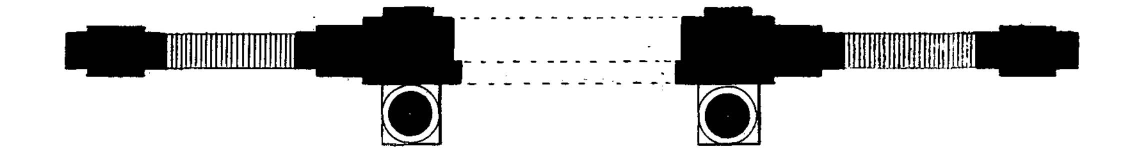
Fig.ª 1.ª Puerta de entrada á un jardin.

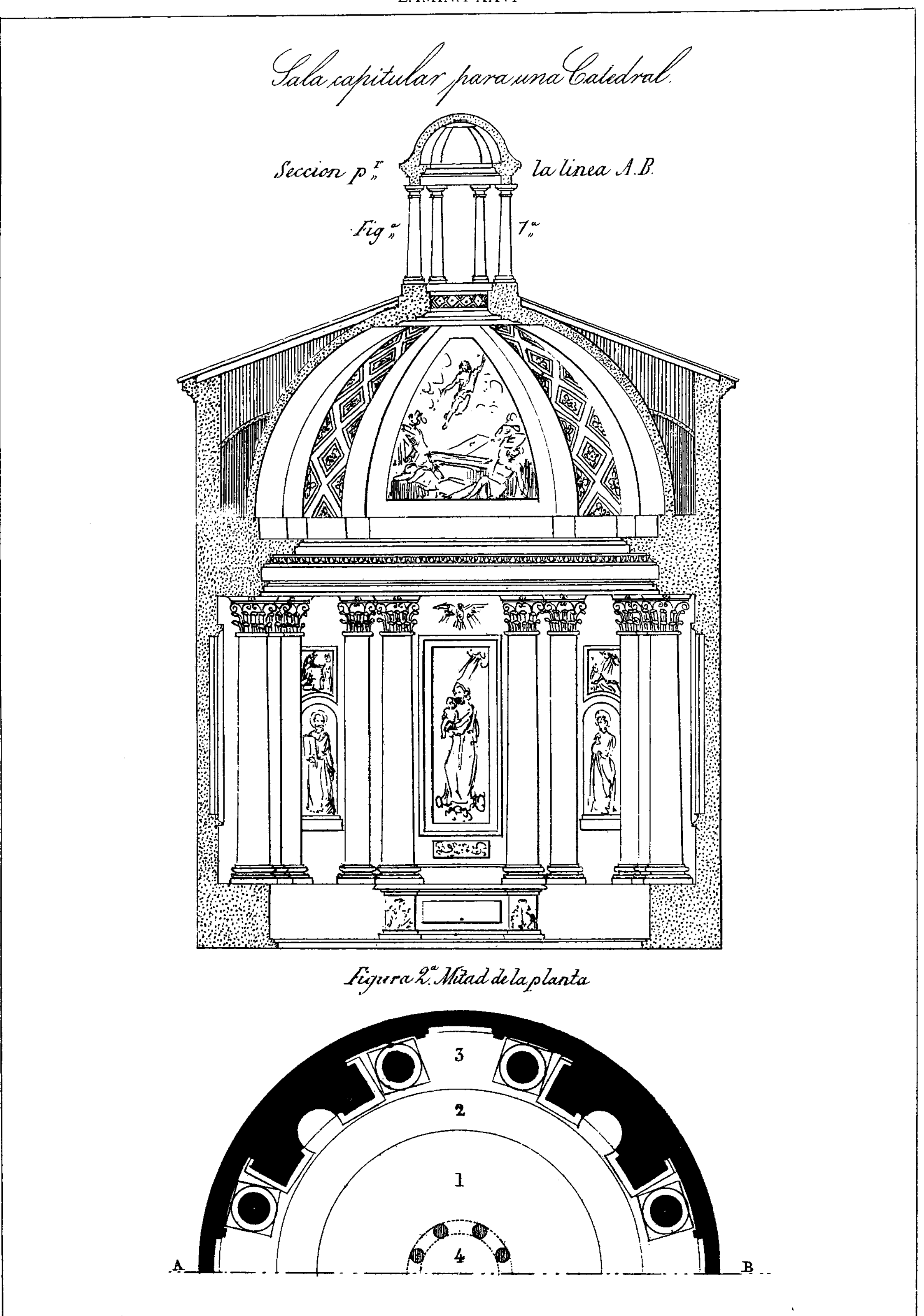




Escala de 10 5 0 10 Pies Castell.s

Fig.ª 2.ª Planta




Sala capitular para una Catedral.
Seccion p.r la linea A.B.
Fig.a 1.a
Figura 2.a Mitad de la planta
3
2
1
4
A
B
Escala de Pies 10 5 0 10 20 Castell.s
Escala de 10 5 0 10 20 Pal.s Val.s

Proyecto de una Fachada principal de una Catedral.

Fig.ª 1.ª Perfil

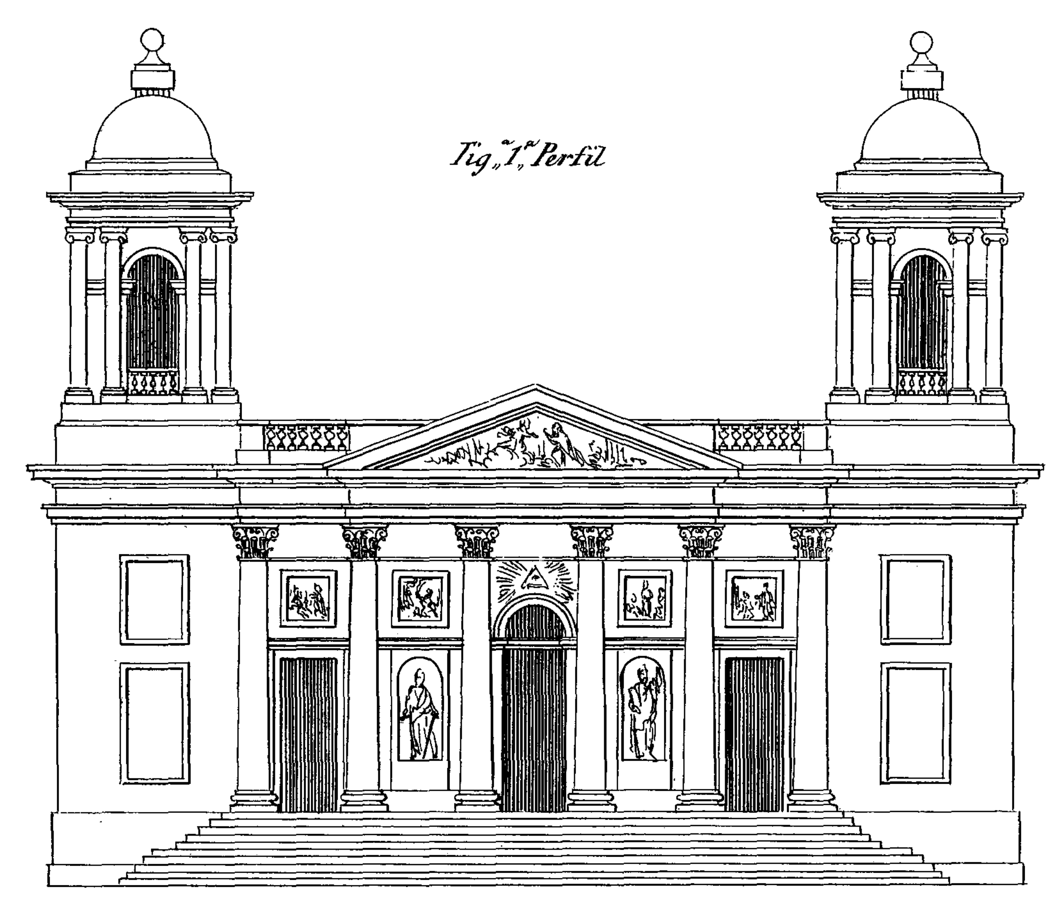
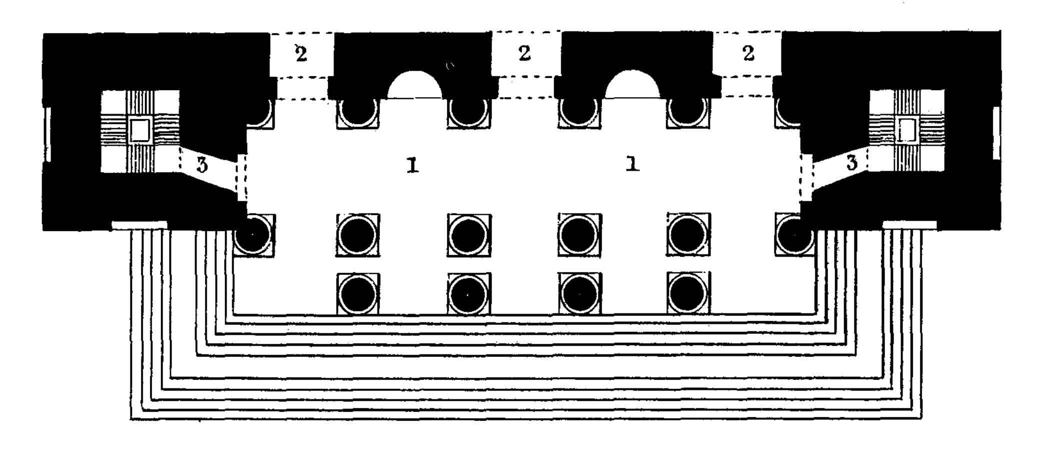


Fig.ª 2.ª Planta



Escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 *Pies Castell.ⁿ*

Escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 *Pal.ˢ Val.ˢ*

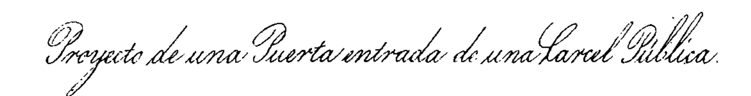


Fig.ª 1.ª Perfil.

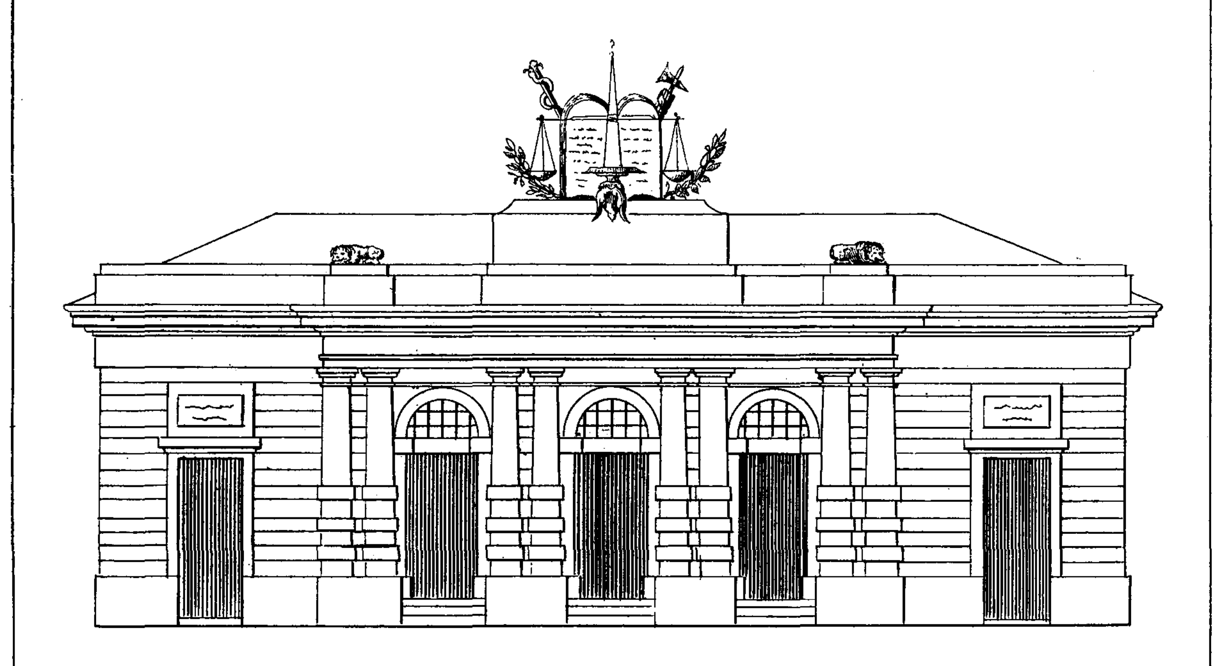


Fig.ª 2.ª Planta.

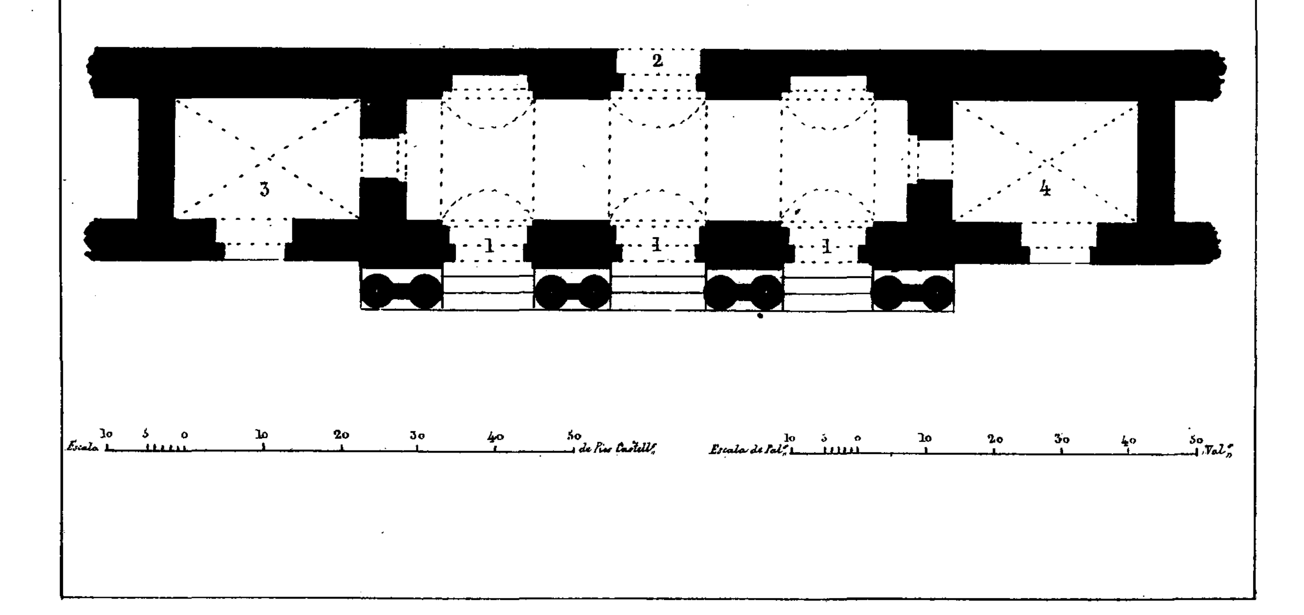


LÁMINA XXIX

Proyecto de una fachada de un palacio episcopal

Figura 1.ª Fachada

Fig.ª 2 Planta

LÁMINA XXX

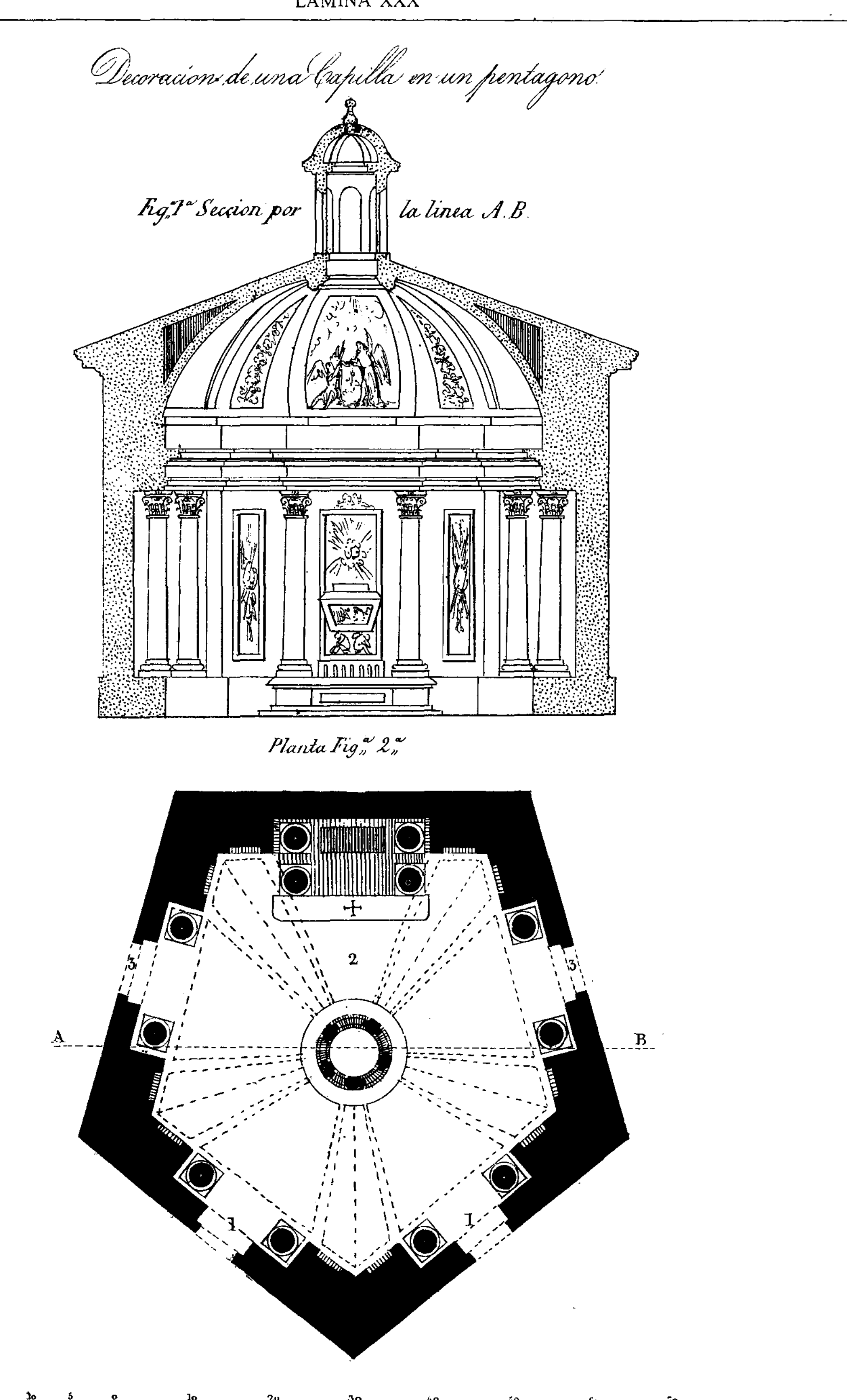

Decoracion de una Capilla en un pentagono
Fig.ª 1.ª Seccion por la linea A.B.
Planta Fig.ª 2.ª
A
B
1
2
3
Escala de
Pies Castell.s

LÁMINA XXXI

Planta 1.ª y 2.ª piso de colegio militar de infanteria

Fig.ª 2.ª mitad de la planta del piso principal.

Fig.ª 2.ª mitad del piso de tierra.

Escala de Pies 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 *Castell.ª*

Escala de Pal.ª 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 *Val.ª*

LÁMINA XXXII

Fig. 1.ª Fachada principal de un Colegio militar.

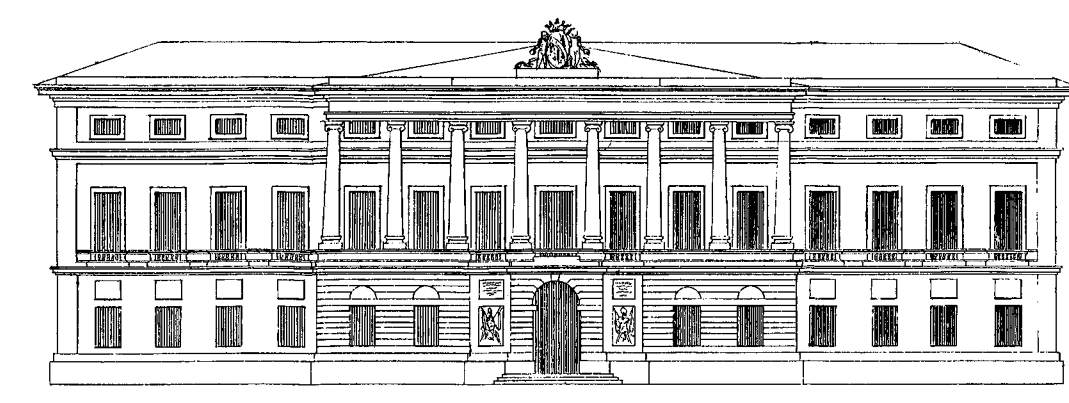


Fig.ª 2.ª Corte por la linea A.B

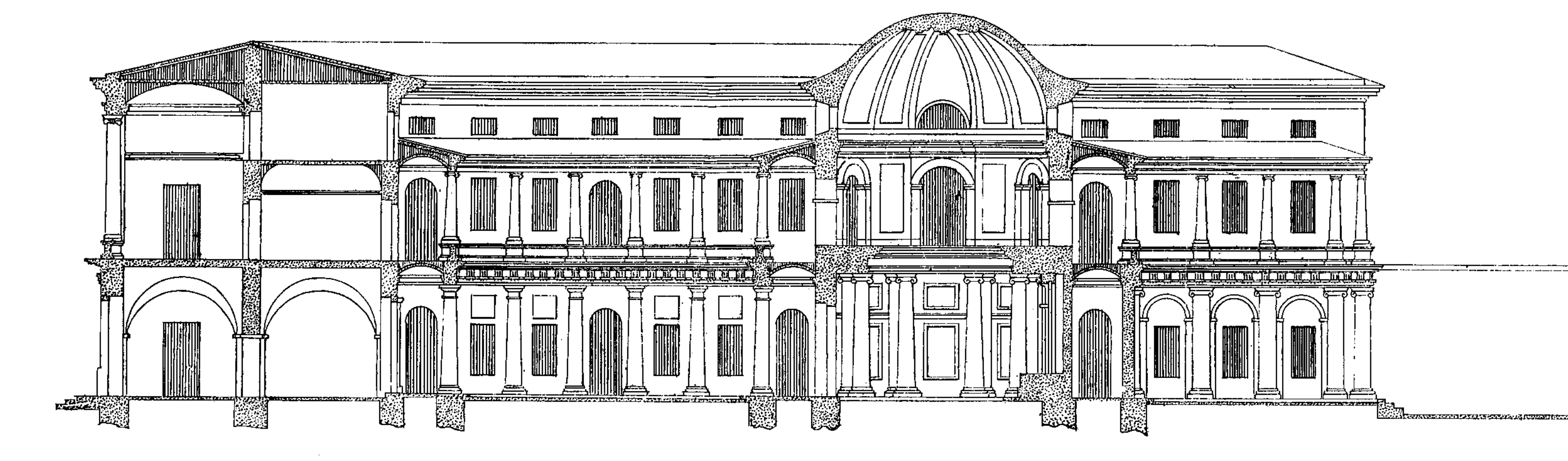


LÁMINA XXXIII

Perfil de la decoracion de un patio principal de un palacio Real.

Quartas partes de las plantas de piso de tierra y principal

LÁMINA XXXIV

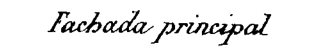
Mitad de la planta del piso de tierra y del principal.

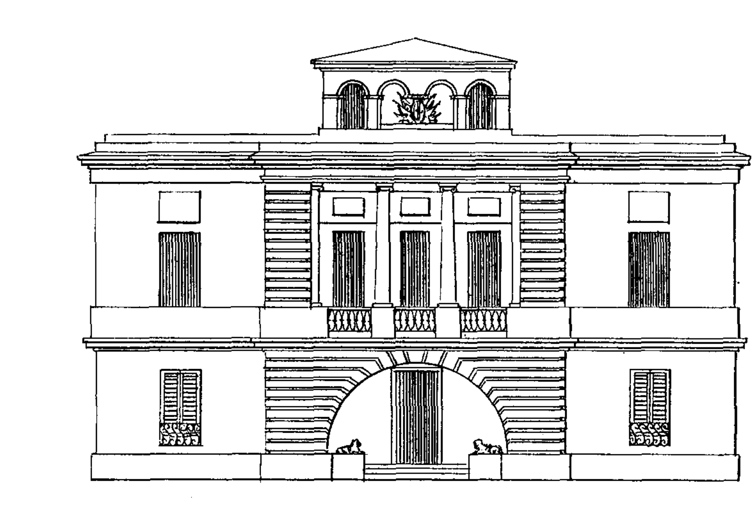
LÁMINA XXXV

Casa de campo y jardin para un hacendado

Seccion p.r la linea A.B.

Escala de Pies 10 5 0 10 20 30 40 50 60 Castell.s





Escala de Pal.s 10 5 0 10 20 30 40 50 60 Val.s

LÁMINA XXXVI

Cementerio para una Capital.

Figura 1.ª Vista interior del cementerio y seccion de la entrada principal, Capilla y panteon por la linea A.B de la planta

LÁMINA XXXVII

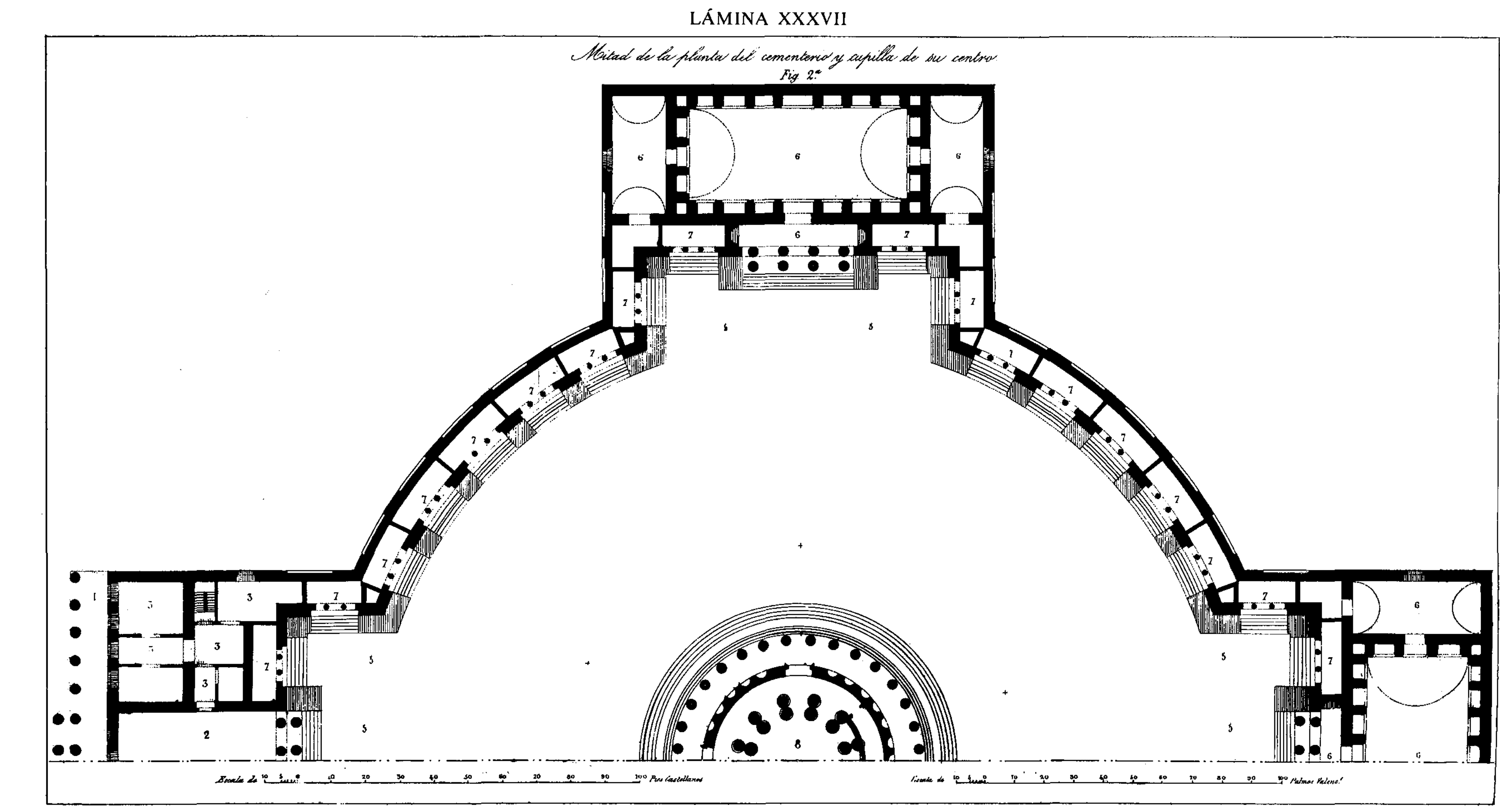


LÁMINA XXXVIII

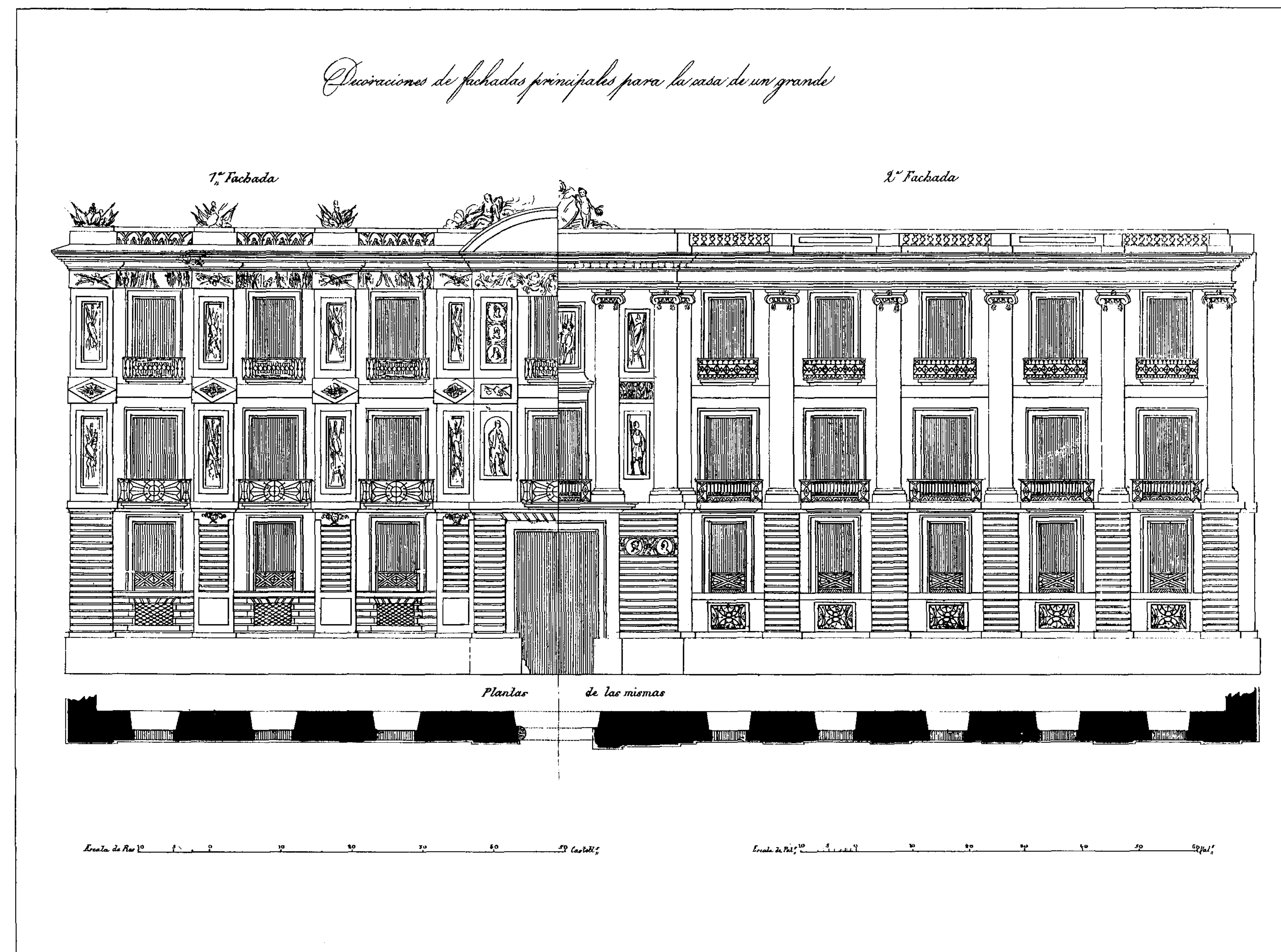


LÁMINA XXXIX

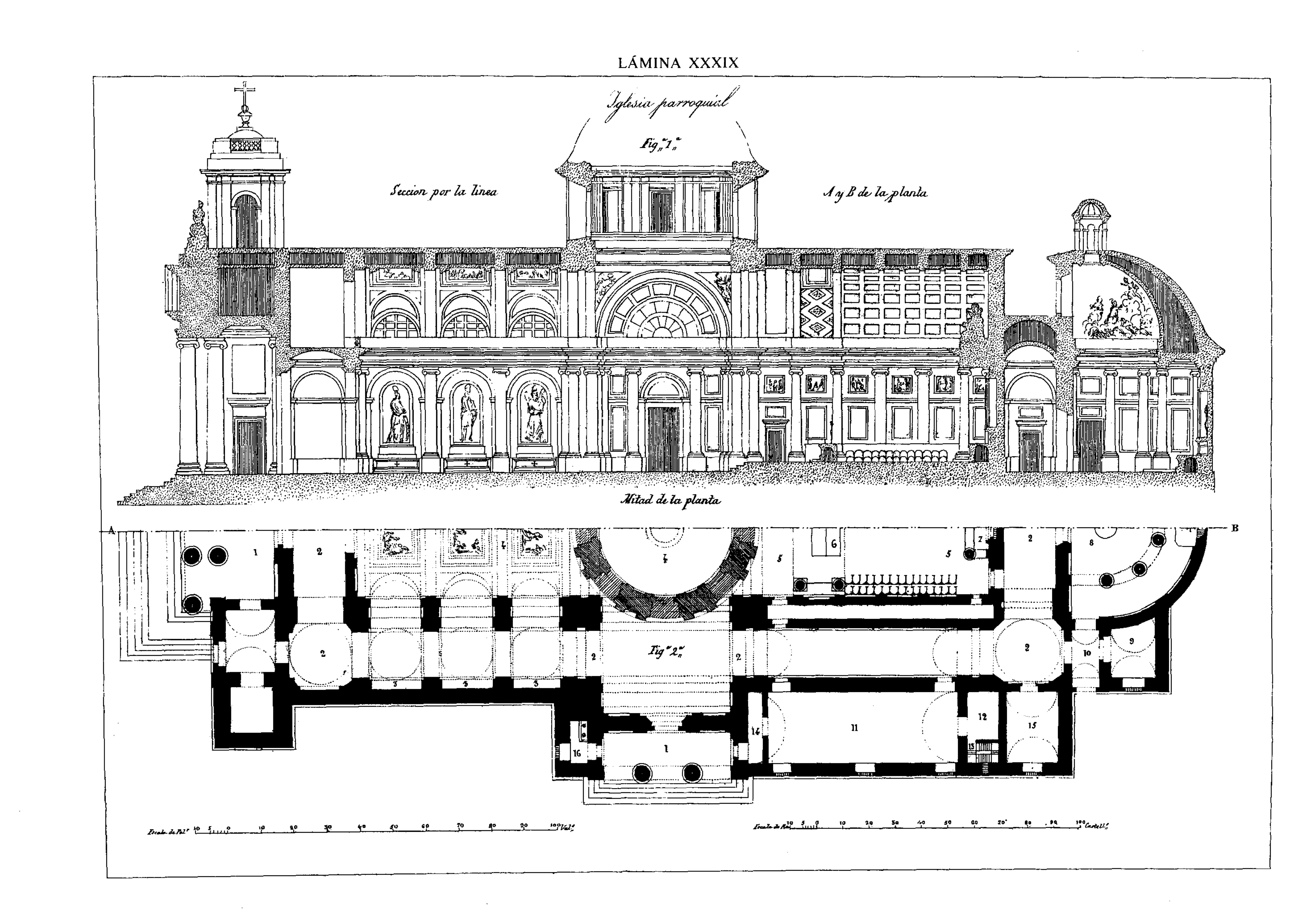


LÁMINA XL

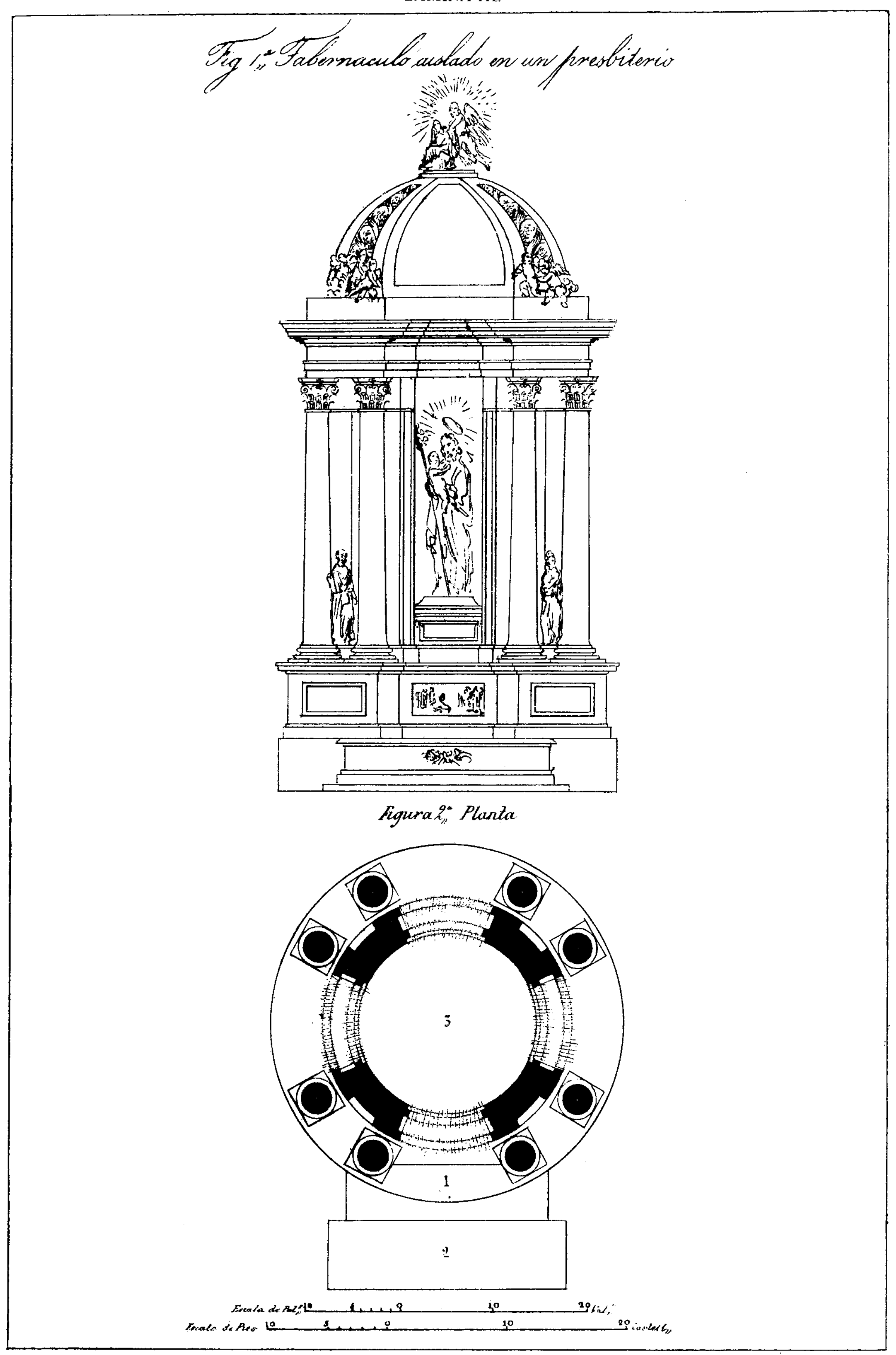
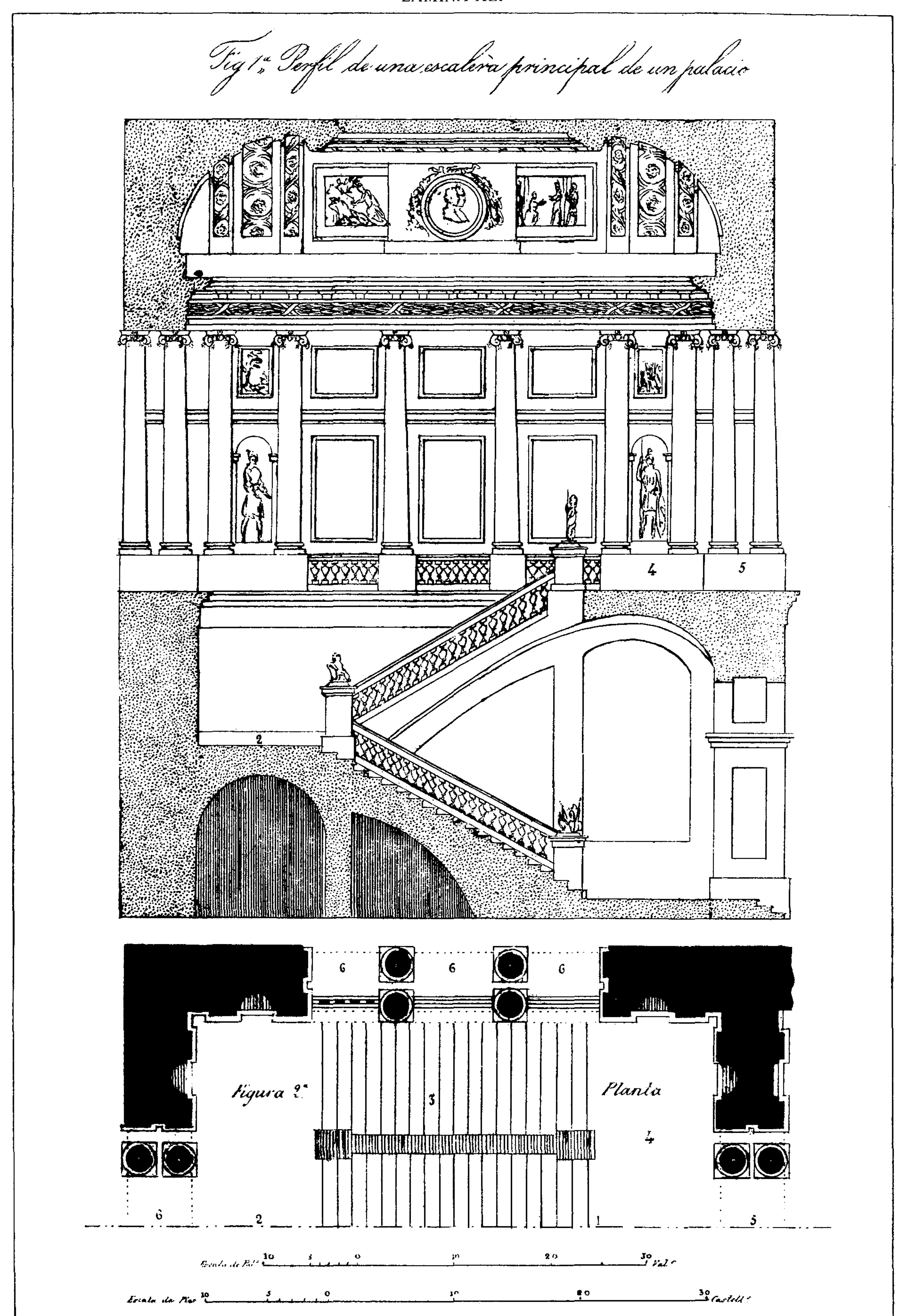
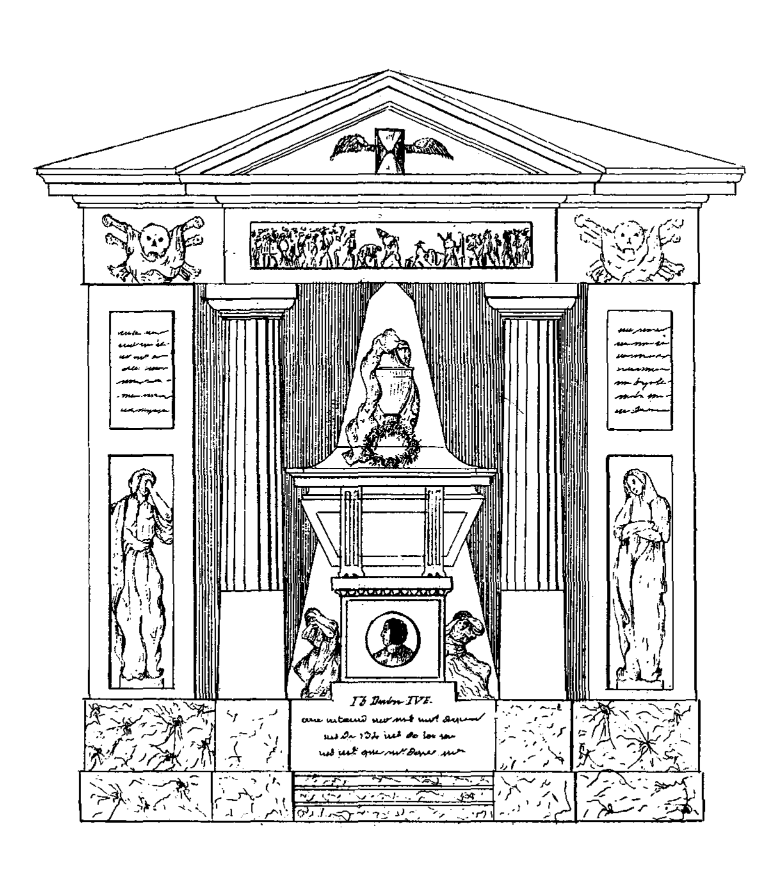


Fig 1.ª Tabernaculo aislado en un presbiterio
Figura 2.ª Planta
3
1
2
10 5 0 10 20
10 5 0 10 20

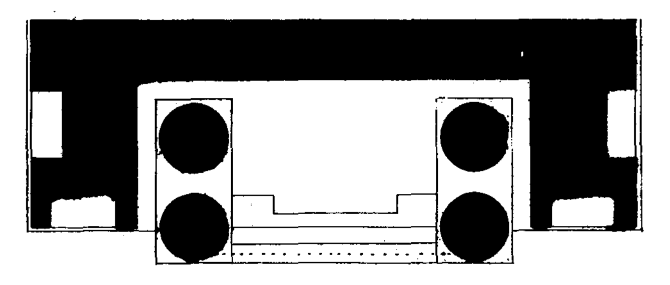

Fig. 1.ª Perfil de una escalera principal de un palacio
4
5
2
6
6
6
Figura 2.ª
3
Planta
4
6
2
1
5
10 5 0 10 20 30
10 5 0 10 20 30

Monumento fúnebre dedicado a un heroe

Fª 2ª Perfil



Fª 1ª Planta



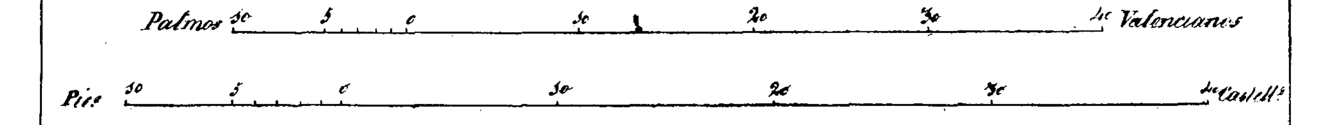


LÁMINA XLIII

Fachada para un establecimiento de educacion de ambos sexos

Figª 2ª Fachada

Figª 1ª Planta

escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 pies Castell.

Escala de 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 palmos Valenc.

Capilla sepulcral en despoblado consagrada a la memoria de un héroe.

Fig.ª 2.ª Mitad de Fachada y Corte del interior p.r A.B.

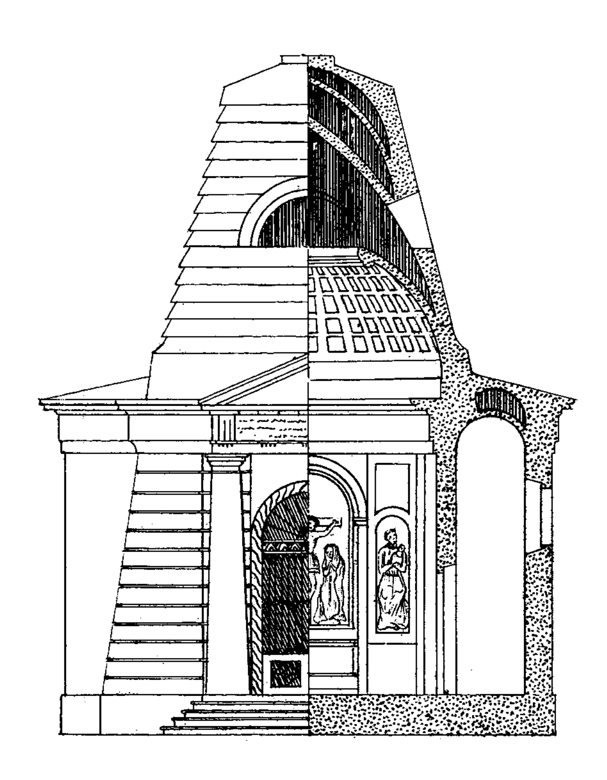
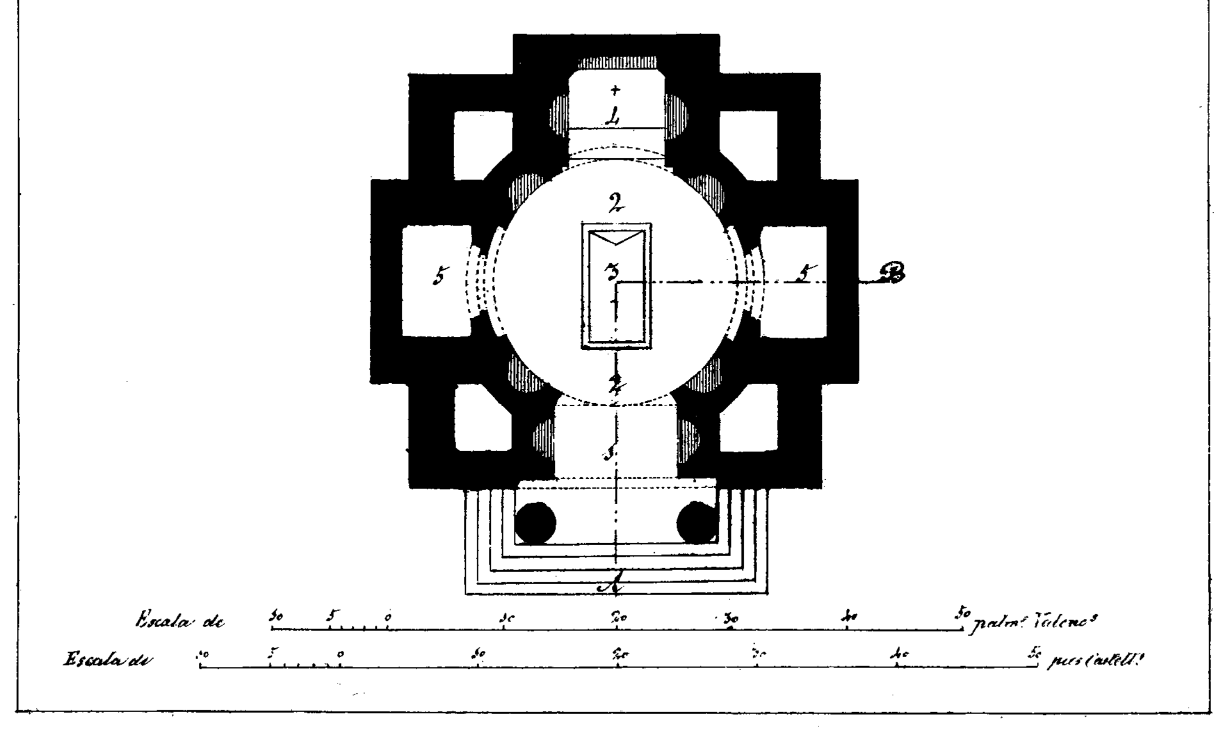
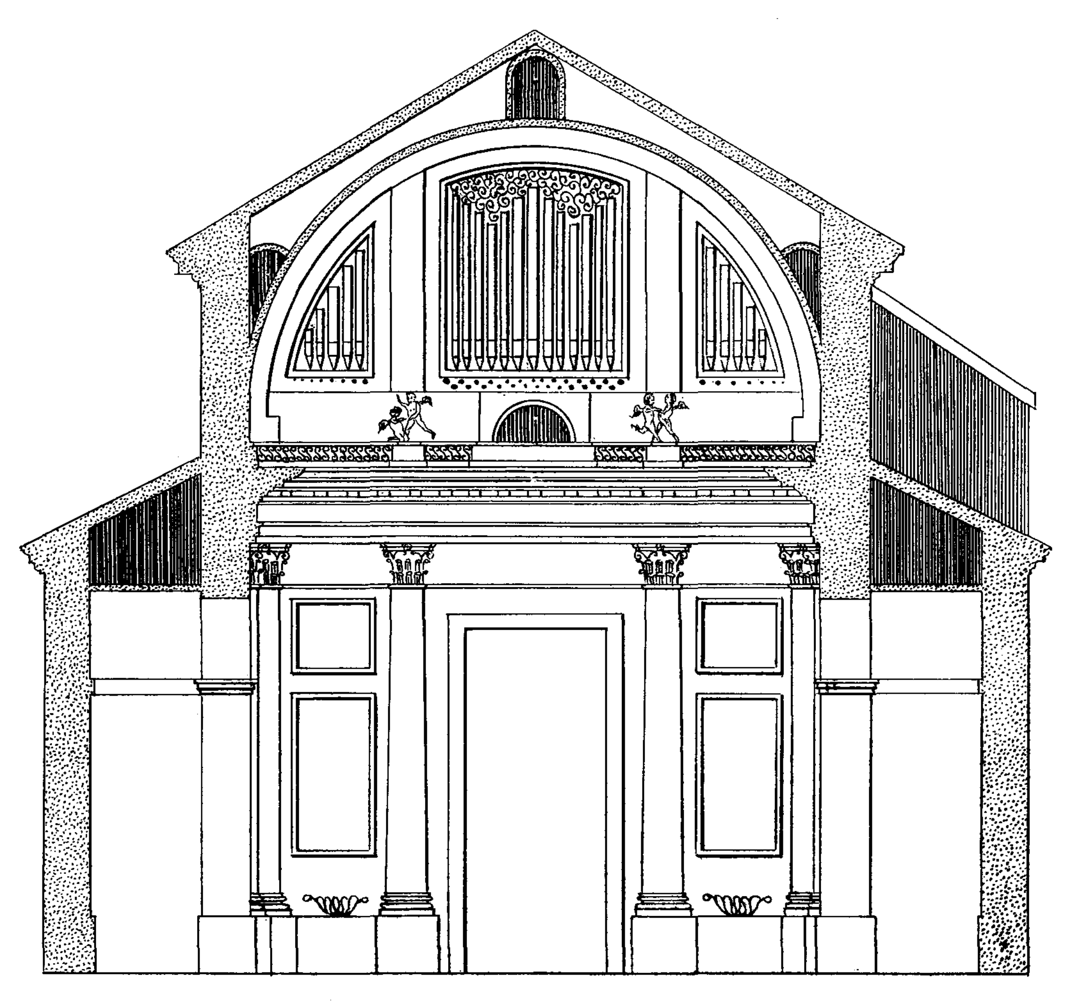


Fig.ª 1.ª Planta



Decoracion de un Organo en una Yglesia

F.ª 2.ª Perfil del mismo



F.ª 1.ª Planta

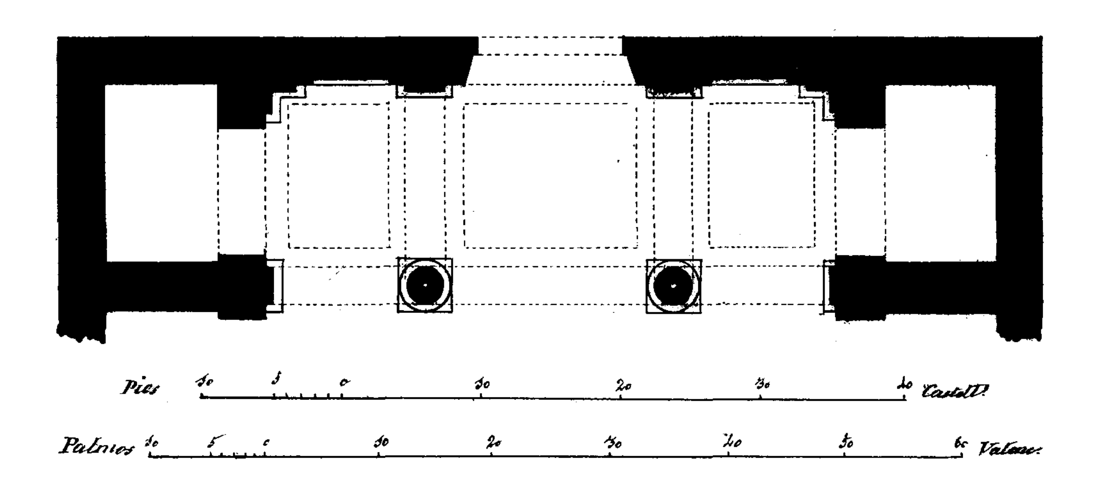


LÁMINA XLVI

Proyecto de una rotunda.

Figura 1ª Planta

7 5 6 5 7
2 3 3 2
7 3 7
2
3

Pies 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 100 Castellanos

Figura 2ª Mitad de su Fachada y Corte

Palmos 10 5 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Valencianos

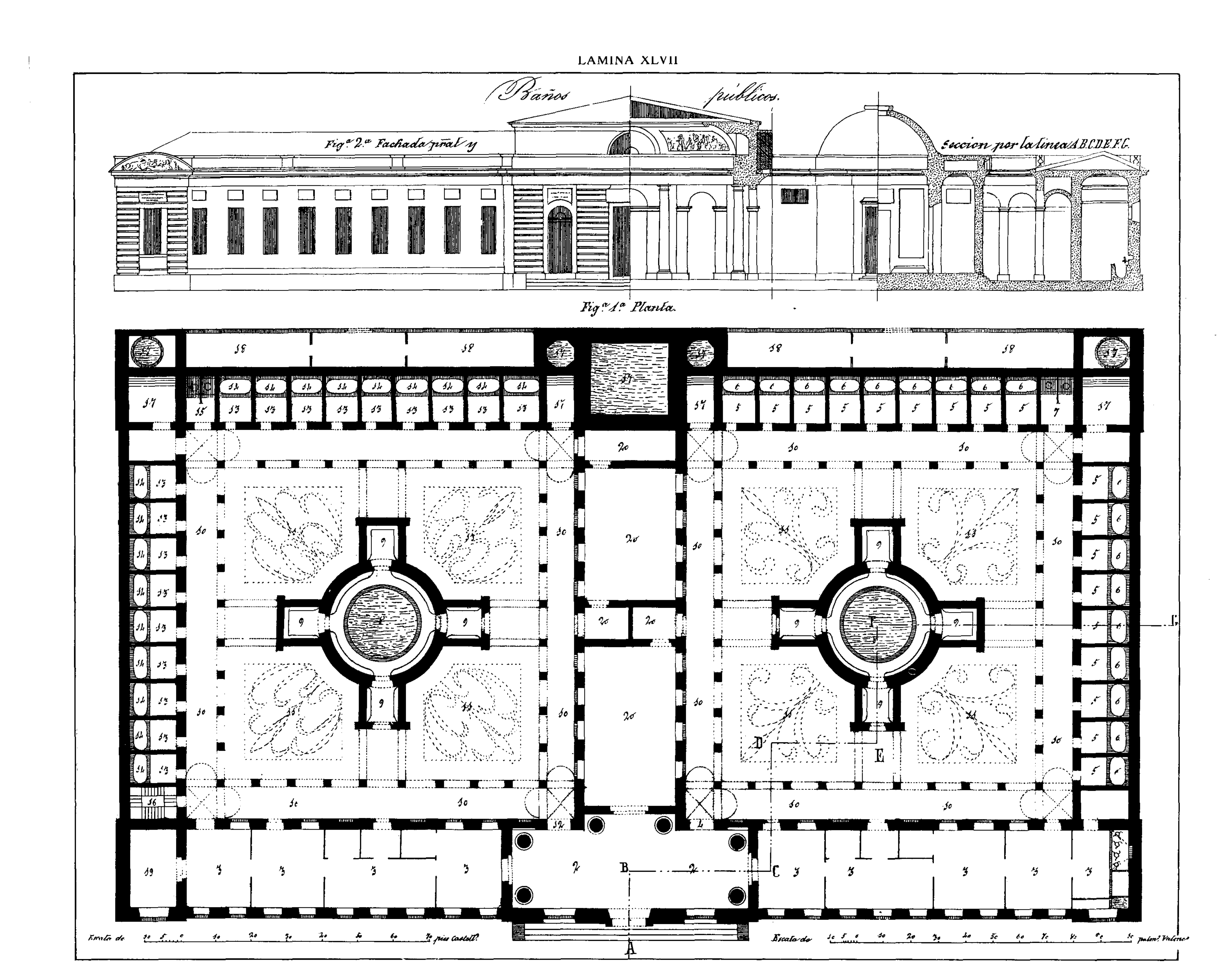

Baños públicos.
Figa. 2.a Fachada pral. y Seccion por la linea A.B.C.D.E.F.G.
Figa. 1.a Planta.
A
B
C
D
E
F
G
Escala de
pies castell.
Escala de
palmos Valencs.

LÁMINA XLVIII

Mitad de Planta, y perfil de un paseo público para una Corte. Figura 1ª Planta. Figura 2ª Perfil de la misma, por la linea ABCDEF.

Fig. 2ª

Fig. 1ª

Escala de 100 Varas Castellanas.

Escala de 100 Varas Valencianas.

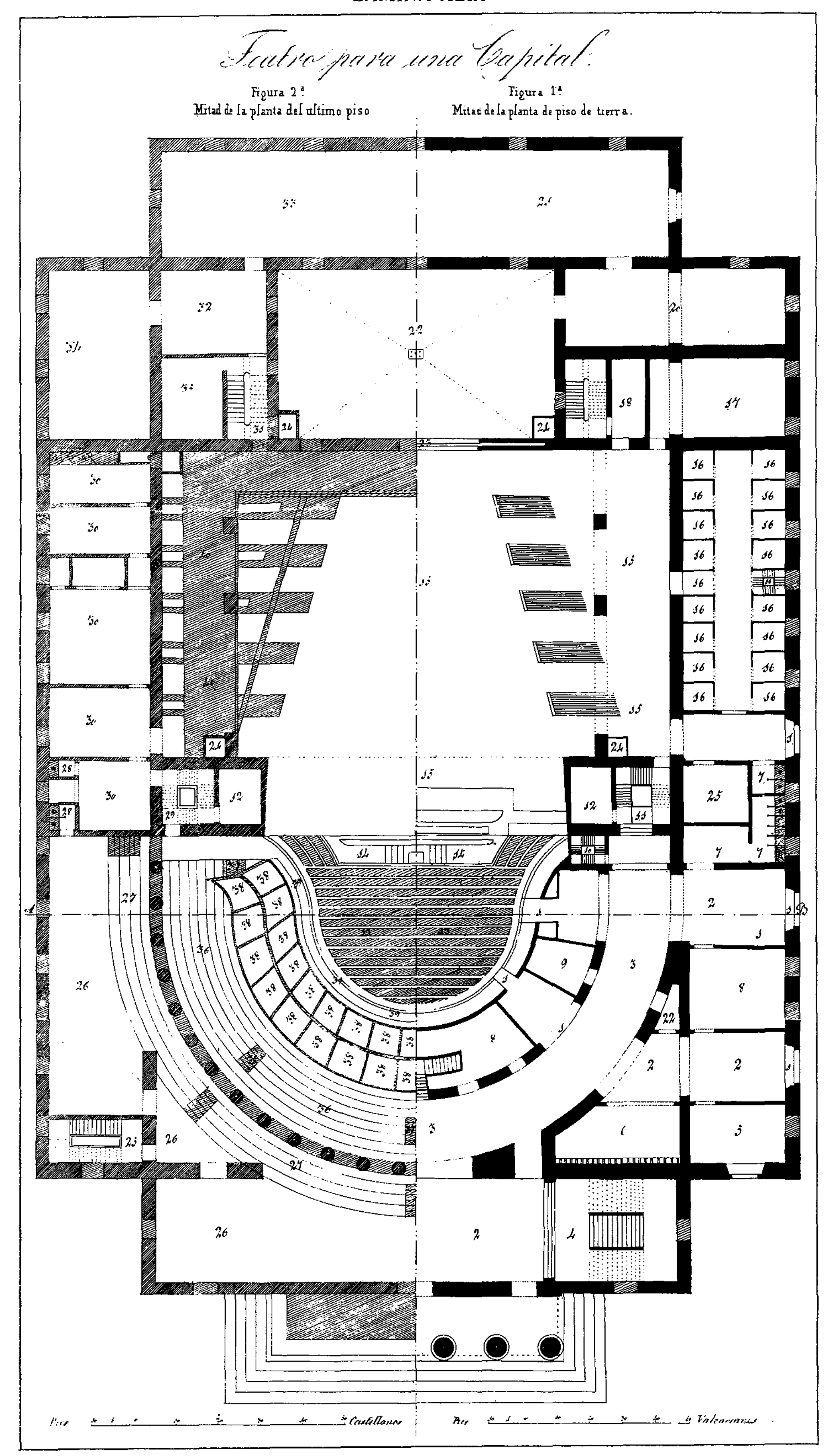
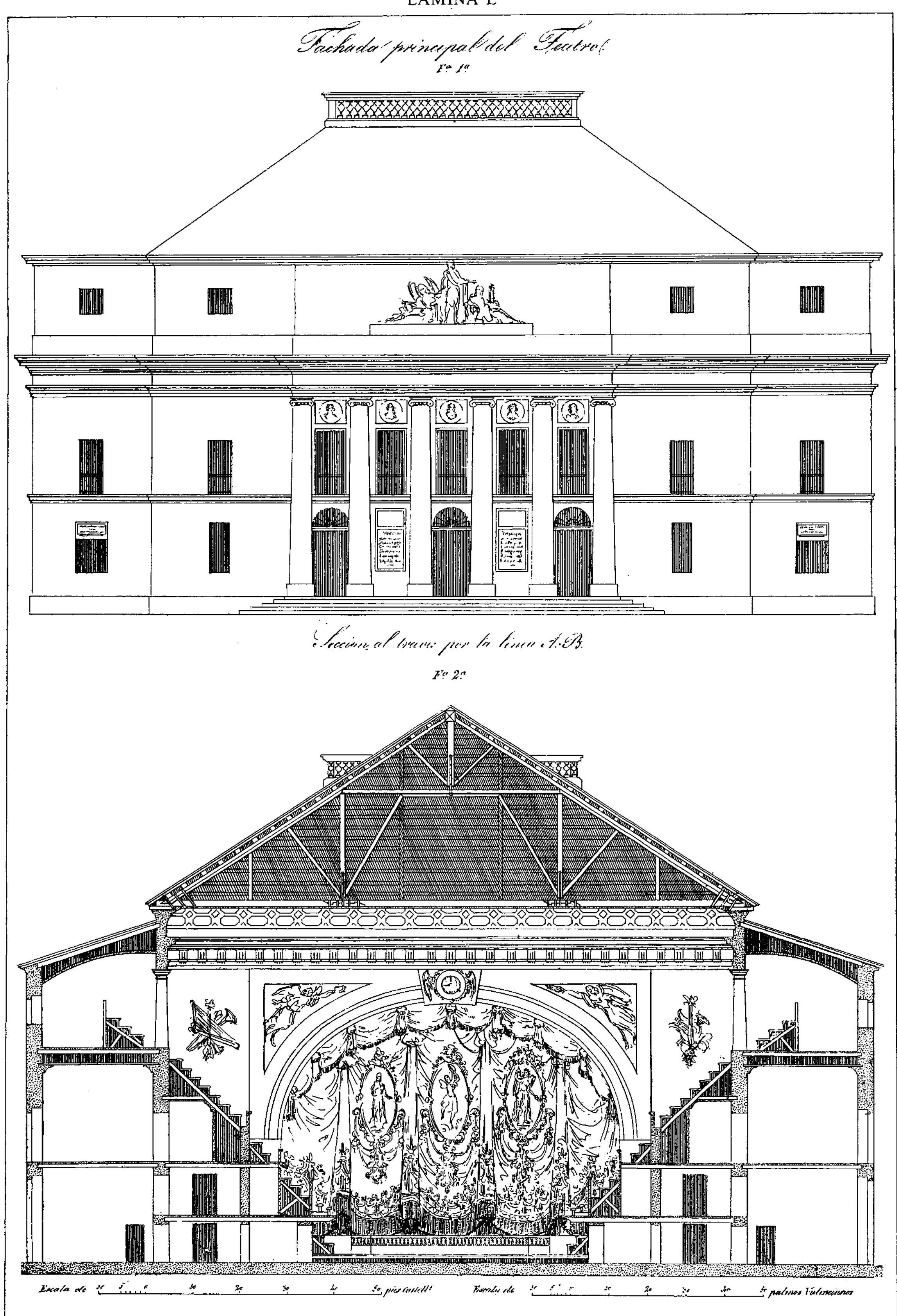

Teatro para una Capital.
Figura 2.ª
Mitad de la planta del último piso
Figura 1.ª
Mitad de la planta de piso de tierra.
Castellanos
Valencianos

LÁMINA L


Fachada principal del Teatro
F.a 1.a
Seccion al traves por la linea A.B.
F.a 2.a
Escala de
pies castell.
Escala de
palmos Valencianos